



DELHI UNIVERSITY
LIBRARY

DELHI UNIVERSITY LIBRARY

Cl. No. 59

168 N 41

Ac. No.

202487

100

7 SEP 1970
before the date last

Date of release for loan

This book should be returned on or before the date last stamped below. An overdue charge of 5 Paise will be collected for each day the book is kept overtime

[illegible]

سلسلہ مطبوعات انجمن ترقی اُردو (ہند) ۱۶۴۷ء

حیوانی دنیا کے عجائبات

از

عبدالبصیر خاں

شعبہ حیوانیات - مسلم یونیورسٹی - علیگڑھ

شائع کردہ

انجمن ترقی اُردو (ہند) دہلی

۱۹۴۱ء

ڈاکٹر محمد با بر مرزا صاحب
(صدر شعبہ حیوانیات - مسلم یونیورسٹی - علیگڑھ)

کے نام

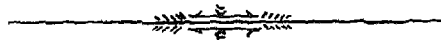
جن کی تربیت اور شفقت کے اعتراف میں یہ ایک ادنیٰ پیشکش ہے

عبدالبعیر خاں

فہرست مضامین

نمبر شمار	مضامین	صفحہ
۱	تمہید	۵ تا ۸
۲	جانوروں میں سوسائٹی کی نشوونما	۱
۳	جانوروں کے اخلاق و عادات	۷
۴	کیا جانور آنے والی باتوں سے واقفیت رکھتے ہیں	۱۳
۵	جانوروں کی رفتار	۱۹
۶	مغز اور دماغ کا باہمی تعلق	۲۳
۷	جانوروں کی ذہانت	۲۷
۸	جانوروں میں جنگ و جدل کے چند دلچسپ طریقے	۴۲
۹	روشنی پیدا کرنے والے جانور	۴۶
۱۰	جانوروں کا رنگ و روغن	۴۹
۱۱	بجلی پیدا کرنے والے جانور	۶۸
۱۲	جانوروں کی عمریں	۷۴
۱۳	دیمک	۸۳
۱۴	جانوروں کی قیمتیں	۹۳

نمبر شمار	مضامین	صفحہ
۱۵	تاریکی میں رہنے والے جانور	۹۸
۱۶	آہنی گھوٹلے	۱۰۶
۱۷	ماں کی خدمات انجام دینے والے باپ	۱۱۲
۱۸	سانپوں کے دشمن	۱۱۵
۱۹	دواؤں میں جانوروں کا استعمال	۱۲۵
۲۰	جانوروں کی مدتِ حیات	۱۲۸
۲۱	نبض کی رفتار اور عمر کا باہمی تعلق	۱۳۱
۲۲	سچے موتی کہاں اور کس طرح بنتے ہیں	۱۳۳
۲۳	موتیوں کی تاریخ	۱۴۲



فہرست تصاویر حیوانی دنیا کے عجایب

نمبر شمار	صفحہ	نمبر شمار	صفحہ
۱	۴۰	۴۰	۴۰
۲	۴۱	۴۱	۴۱
۳	۴۲	۴۲	۴۲
۴	۴۳	۴۳	۴۳
۵	۴۴	۴۴	۴۴
۶	۴۵	۴۵	۴۵
۷	۴۶	۴۶	۴۶
۸	۴۷	۴۷	۴۷
۹	۴۸	۴۸	۴۸
۱۰	۴۹	۴۹	۴۹
۱۱	۵۰	۵۰	۵۰
۱۲	۵۱	۵۱	۵۱
۱۳	۵۲	۵۲	۵۲
۱۴	۵۳	۵۳	۵۳
۱۵	۵۴	۵۴	۵۴
۱۶	۵۵	۵۵	۵۵
۱۷	۵۶	۵۶	۵۶
۱۸	۵۷	۵۷	۵۷
۱۹	۵۸	۵۸	۵۸

تہنیت

اُردو جسے کل کی چھو کری سمجھا جاتا تھا ابھی تھوڑے ہی دن سے اس قابل ہوئی ہو کہ اپنی بڑی بوڑھی بہنوں یعنی دنیا کی دیگر سنجیدہ اور علمی زبانوں سے آنکھ ملا سکے لیکن اس کا لباس اور ساز و سامان اب تک اس کے بچپن کی یادگار ہے۔ اسے شاعروں نے اپنی گود میں پالا تھا۔ انھیں کے خیالات اسے ورثہ میں ملے اور انھیں کے تخیل سے اس نے اڑنا سیکھا۔ یہی وجہ ہے کہ شاعرانہ مضامین کے ادا میں ہماری زبان میں تخیل کی بلند پروازی اور بیان کی نزاکت بدرجہ اتم موجود ہے۔ نشر کا سرمایہ سرسید اور اُن کے رفیقوں کی سرگرمی سے پہلے نہ ہونے کے برابر تھا اور مرقعہ اسلوب جو قصے کہانیوں اور مذہبی یا تفریحی کتابوں میں رائج تھا اس لائق نہ تھا کہ سنجیدہ مضامین علمی کا ساتھ خوبی سے دے سکے۔ ان پاک نہاد بزرگوں کی کوششوں سے تاریخ و ادب، منطق و مقولات، تنقید اور تبصرہ کے مضامین اور ان کے مناسب اسلوب پیدا ہو گیا لیکن خالص سائنٹفک کتابوں کی اب بھی ہمارے یہاں کمی ہے۔ سرسید احمد خاں کو اس کا احساس تھا اور وہ چاہتے تھے کہ مغربی علوم و فنون سے ابنائے وطن کو انھیں کی زبان میں آشنا کرایا جائے۔ ورنہ کبوریو نیورسٹی اسکیم اسی تجویز کی ایک عملی صورت تھی لیکن سرسید کی کوششیں اس وقت بار آور ثابت

نہ ہو سکیں اور انھوں نے خود بجا طور پر اس کا رونا رویا ہو کہ جس مقصد کے لیے انھوں نے سائنٹفک سوسائٹی کو قائم کیا تھا لوگوں کو اس سے دلچسپی نہیں اور یہی وجہ ہو کہ سوسائٹی کا کام ناتمام پڑا ہو۔

اس وقت دو دقتیں خاص طور پر محسوس ہوتی رہی تھیں ایک تو یہ کہ سائنس کے مضامین کو اُردو میں منتقل کرنا بڑا دشوار تھا مناسب الفاظ، مصطلحات کا ترجمہ اور سائنٹفک اسلوب بیان سے یہ زبان آشنا نہیں تھی اور لوگ اُردو کو عام کاروبار میں ہی استعمال کرتے تھے میلانوں کی علمی زبان عربی اور فارسی تھی اور وہ صرف انھیں علوم کی تحصیل کرتے تھے جوان زبانوں کے واسطے سے حاصل ہو سکتے تھے۔ لیکن واقعات نے بہت جلد انھیں علوم جدیدہ کی طرف متوجہ ہونے پر مجبور کیا اور آج اس دؤر میں وہ اپنے ہمسایوں سے جس قدر پیچھے ہیں وہ صرف اس لیے کہ انھوں نے اس کام کو بڑی دیر میں شروع کیا۔

جدید علوم اور سائنس کا مطالعہ شروع ہوا تو بدیسی زبانوں کے واسطے سے اور عرصہ تک اس خامی کو لوگوں نے محسوس نہیں کیا کہ ان علوم کی تحصیل کے لیے دوسری زبانوں کے سیکھنے میں جو وقت صرف ہوتا ہو اگر یہ علوم خود ان کی زبان میں ہوتے تو یہ وقت کسی اور مفید کام میں لگتا چنانچہ ذریعہ تعلیم اُردو کو بنانے پر سوچ بچار کیا گیا اور اس کا پہلا کامیاب علمی تجربہ جامعہ عثمانیہ حیدرآباد کے قیام سے کیا گیا۔

اسی سلسلہ میں حیدرآباد نے ایک مجلس کے قیام سے وضع اصطلاحات کا مسئلہ طے کر دیا اور نئے اصولوں پر سائنس کے الفاظ اور اصطلاحات کا

ج حیوانی دنیا کے عجائبات

ترجمہ کرنا آسان ہو گیا۔ دارالترجمہ کے قیام سے ان اصولوں کی ترویج و اشاعت ہوئی اور بہت سی کتابیں دنیا کی دوسری زبانوں سے اُردو میں منتقل ہو گئیں۔ بعض اداروں نے جن میں دلی کی ٹرانسلیشن سوسائٹی، علی گڑھ کی سائنٹفک سوسائٹی اور ہمارے زمانے میں انجمن ترقی اُردو زیادہ مشہور ہیں، اس سلسلے میں بڑی مفید خدمات انجام دی ہیں۔

یورپ میں سائنس کی ترقی کی رفتار بڑی تیز ہو اور اگر ہمیں یہ علوم اپنی زبان میں پڑھنا ہیں اور اپنے علم کو حاضر رکھنا ہو تو ہمیں اس تیزی اور سرعت کا ساتھ دینا پڑے گا۔ جو کتابیں سائنس پر تصنیف یا ترجمہ ہو چکی ہیں ان سے کام چلنا دشوار ہے۔ ان کی تعداد اور مضمون کے تنوع میں اضافہ ہونے کی ہر وقت ضرورت ہے۔ اس لیے نئی تصنیفات اور تراجم کے سلسلے کو قائم رکھنا بہت ضروری ہے۔

لیکن ہماری دشواریاں اب بھی بہت ہیں۔ وضع اصطلاحات کے اصول اب تک کتابی ہیں اور محدود و چند اصطلاحات کے علاوہ ترجمہ کی ہوتی اصطلاحیں اور الفاظ زیادہ تر شخصی پسند یا انتخاب کے مرہون بنت ہیں۔ ان میں سے بعض اب عام بھی ہو گئے ہیں لیکن بیشتر کو ابھی زمانے کے خداداد پر اُترنا ہے اور دیکھنا یہ ہے کہ ان کی کیا صورت ہو جائے گی۔ دوسری دقت یہ ہے کہ اب تک ہمارے عوام میں سائنس سے دلچسپی پیدا نہیں ہوتی ہے اور نہ کسی نے اس کی کوشش کی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سائنس کی کتابوں کی مانگ ہمارے ملک میں بہت کم ہے اور اسی لیے مالی اور تجارتی نقطہ نظر سے ان کتابوں کا لکھنا، ترجمہ کرنا، چھاپنا اور فروخت کرنا کامیاب

نہیں ہوا۔ کسی کتاب کے ترجمہ کرنے، چھپوانے اور فروخت کرنے پر جو اخراجات ہوتے ہیں انھیں صرف ایک یونیورسٹی میں خریدی جانے والی چند کتابوں کی قیمت سے کس طرح پورا کیا جاسکتا ہے۔

انجن ترقی اُردو (ہند) کی تجویز تھی کہ عوام میں سائنس کی تعلیم کو مقبول اور دلچسپ بنایا جائے تاکہ آگے چل کر یہ لوگ اعلیٰ علمی اور سائنٹفک تعلیم کی طرف توجہ کر سکیں۔ اس خیال سے یہ طو پاپا کہ سائنس کے مختلف موضوعات پر سلیس اور عام فہم زبان میں مختصر اور دلچسپ کتابیں لکھی جائیں اور اس سلسلے میں حیوانیات پر ایک عام دلچسپی کی علمی کتاب لکھنے کی خدمت ڈاکٹر بابر مرزا صاحب صدر شعبہ حیوانیات مسلم یونیورسٹی علی گڑھ کے سپرد ہوئی۔ ڈاکٹر صاحب موصوف اپنی دیگر خدمات اور فرائض کے سبب اتنا وقت نہ نکال سکے کہ یہ کام مکمل ہو اور یہ خدمت مجھے سپرد ہوئی۔ میں جو کچھ کر سکا ہوں وہ آپ کے سامنے حاضر ہے۔

اس کتاب کی تصنیف میں کئی دقتیں پیش آئیں۔ سب سے پہلا مسئلہ اہم مناسب مضامین کا انتخاب تھا۔ انگریزی میں مجوزہ قسم کی بہت سی کتابیں موجود ہیں لیکن ان کے مضامین کا بجنہ ترجمہ کر دینا ہمارے مقصد کے لیے زیادہ مفید نہیں ہو سکتا تھا اور نہ ہمارے ترجمے اتنے دلچسپ ہو سکتے تھے کیونکہ یورپ کی ایسی کتابوں میں جن جانوروں کے حالات اور ان کی خصوصیات وغیرہ کا ذکر کیا گیا ہے ان کا دیکھنا تو درکنار ان کے نام سے بھی ہندستان والے آشنا نہیں ظاہر ہو کہ ایسے جانوروں کے حالات سے ہمارے ملک والوں کی دلچسپی کی

کوئی وجہ نہیں ہو سکتی اور نہ اس سے ہماری روزمرہ زندگی کے کاموں میں کوئی مدد مل سکتی ہے۔ اسی لیے کوشش کی گئی ہے کہ اس تصنیف میں ایسے نام بہت کم آئیں جن سے عام طور پر واقفیت نہیں ہے، پھر بھی مجبوراً بعض حالات اور خصوصیات کی تفصیل بیان کرنے میں ایسے جانوروں کا ذکر آگیا ہے جو ہندستان میں نہیں پائے جاتے۔ ایسے موقعوں پر کتاب کو تصویروں سے آراستہ کیا گیا ہے جس سے کتاب کی دلچسپی اور اس کی افادیت میں اور اضافہ ہو گیا ہے۔

دوسری دقت کتاب کی زبان کے سلسلے میں آئی۔ انجمن ترقی اُردو کے روحِ روان مولوی عبدالحق صاحب کا خاص اصرار تھا کہ زبان بہت ہی سادہ اور عام فہم ہو۔ وہ خود اسی تحریر کے لیے مشہور ہیں جو سادگی کے باوجود نہایت جاندار ہوتی ہے۔ میں اس میدان کا مرد نہیں۔ اس لیے میری زبان کی سادگی نے شاید کہیں کہیں پھیکا پن پیدا کر دیا ہو لیکن اس کی تلافی اس سے ہو جائے گی کہ اسے خواص و عوام، تعلیم یافتہ اور حرف شناس، بوڑھے اور بچے سب دلچسپی اور آسانی سے پڑھ سکیں گے۔ اگر اس سے پڑھنے والے کے معلومات میں حقیر سا بھی اضافہ ہوا اور کائنات کے ہزاروں سر بستہ اسرار و رموز میں سے کسی کی بھلک بھی ناظرین کو نظر آئی تو میں سمجھوں گا کہ میری محنت ٹھکانے لگی اور کتاب کا مقصد حاصل ہو گیا۔

کتاب میں چند ابواب ایسے ہیں جن کو میں نے انجمن حیوانیات مسلم یونیورسٹی علی گڑھ کے رسالہ ”حیوانیات“ کے لیے لکھا تھا۔ ان کو اب صدر انجمن کی اجازت سے کچھ ترمیم کے ساتھ اس میں شامل کر لیا گیا ہے۔

.....(جنگ پیریں دہلی).....



بہشتی پرند

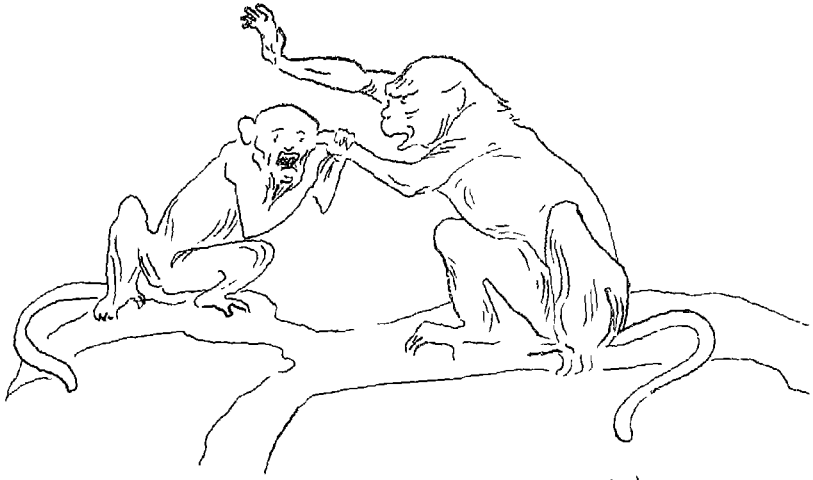
(BIRD OF PARADISE)

جانوروں میں سوسائٹی کی نشوونما

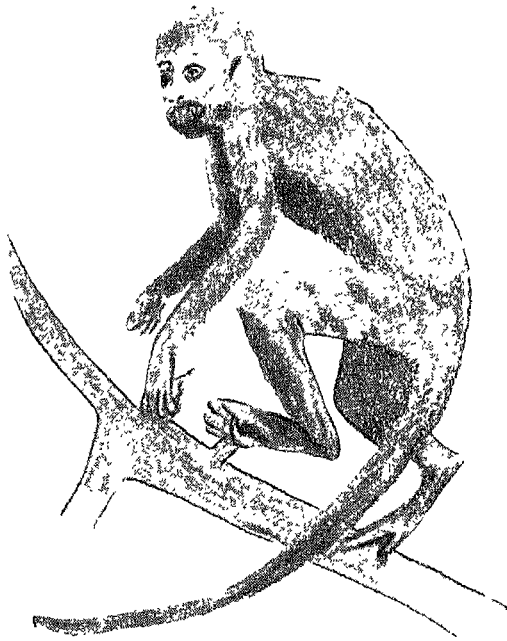
”مڈلی دل“ مشہور ہے۔ اس کے پرے کے پرے اس تعداد میں چلتے ہیں کہ آسمان ڈھک جاتا ہے سورج کی روشنی تک چھپ جاتی ہے معلوم ہوتا ہے کہ جیسے زمین کے اوپر ایک بڑا کتل تان دیا گیا ہے۔ سمندر میں بعض جگہوں پر مچھلیاں اتنی بڑی تعداد میں پائی گئی ہیں کہ جہازوں کا راستہ ٹک گیا ہے۔ لیکن ان میں سے کسی جہاز کو بھی انجمن نہیں کہہ سکتے۔ سوسائٹی کے معنی صرف ایک سے زیادہ جانداروں کا ایک جگہ جمع ہونا نہیں ہے بلکہ اس سے کچھ اور بھی مراد ہے۔ ایک حد تک یہ کہا جاسکتا ہے کہ شہد کی مکھنوں، پھڑوں، چیونٹیوں اور دیکوں کی زندگی سوسائٹی کی مثالیں پیش کر سکتی ہے۔ لیکن اگر دراصل غور سے دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ یہ بھی سوسائٹی کے اصولوں کی پابند نہیں اور اس لیے ان کی زندگی بھی کسی سوسائٹی کے تحت نہیں گزرتی۔ ان میں سے ہر ایک کا ایک خاص نظام ہے جو قدرت کی طرف سے ان کو پیدائش ہی کے وقت ورثے میں مل جاتا ہے وہ اسی نظام کے ماتحت اپنی زندگی کو گزار دیتی ہیں اس میں کبھی کسی تبدیلی کا امکان نہیں۔ نہ اس میں کسی قسم کی ترقی ہو سکتی ہے نہ تنزل۔ اس نظام کا ہر فرد جو کام وراثتاً لے کر پیدا ہوتا ہے اسی پر اپنی تمام عمر کاربند رہتا ہے۔ وہ کسی دوسرے کام کو انجام نہیں دے سکتا۔ وہ اپنے دوسرے ساتھیوں کی ضرورت کے وقت مدد نہیں کر سکتا۔ چیونٹیوں کو لیجیے۔

اگر ان کی جماعت میں سے کوئی چیونٹی زخمی ہو گئی ہو تو وہ پڑی تڑپتی رہے گی۔ اور اُسے قسمت پر چھوڑ دیا جائے گا۔ اس کے ساتھیوں میں سے اس کی کوئی زرا بھی پروایا مدد نہیں کرے گا۔ کیا عجیب بات ہے کہ چیونٹیوں کے سامنے اگر مٹھائی رکھ دی جائے تو وہ اپنے بچوں کو خطے میں ڈال کر مٹھائی کھانے لگیں گی۔ انھیں مٹھائی کے سامنے اپنے بچوں کی بھی پروا نہیں۔ بالکل یہی حال شہد کی مکھی کا ہے۔ پیدا ہونے کے بعد اس کو بھی بغیر سکھائے خود بخود اپنا کام آجاتا ہے۔ اپنے کام کے علاوہ وہ کچھ نہیں کر سکتی۔ اگر اس درمیان میں وہ زخمی ہو کر بریکا رہی ہو جائے تو بھی وہ اپنے اُس کام کو اُسی طرح کرتی رہے گی جیسے کہ ایک چابی سے چلنے والا کھلونا۔ ان باتوں کے باوجود بھی ان چھوٹے چھوٹے جانداروں کی زندگی ایسے کارنامے پیش کرتی ہے جو انسان کے بعض کارناموں سے مشابہت رکھتے ہیں۔ تاہم انسان میں اور ان جانداروں میں یہ فرق ہے کہ انسان ہمیشہ ترقی کرتا رہتا ہے۔ اپنے اصولوں اور اپنے طریقوں کو بدلتا رہتا ہے۔ تبدیلی اس کی زندگی کا سب سے بڑا جز ہے لیکن ان جانداروں کی زندگی ہمیشہ سے اسی حالت میں چلی آئی ہے۔ نہ اب تک اس میں کوئی تبدیلی ہوئی ہے اور نہ آئندہ کے ہونے کی امید ہے۔

سوسائٹی صرف ایک جماعت کا نام نہیں بلکہ اُس اتحاد اور میل جول اور آپس کی ہمدردی کا نام ہے جس سے جماعت کے ہر فرد کو تقویت پہنچے اور اس میں سے ہر ایک ضرورت کے وقت ایک دوسرے کی مدد کو تیار رہو۔ جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے مچھلیوں کے سمندر میں بڑی سی بڑی تعداد میں بھی جمع ہونے سے ان کے افراد کو کسی قسم کی تقویت نہیں پہنچتی۔ ایسے



بندر نا اٹھے بجے کو تعلیم دے رہی ہے ۔



اسکو اٹھل بندر

جانوروں کی تعداد کسی ایک جگہ پر محض کثرت تولید کی وجہ سے بڑھ جاتی ہے نہ کہ اتحاد و محبت کی کشش کی وجہ سے۔

سوسائٹی کی ابتدا سب سے پہلے خاندان سے ہوتی ہے۔ اس کے بعد اسی اثر کے تحت میں خاندان کے باہر والے لوگ بھی شریک کر لیے جاتے ہیں اور ان سے بھی وہی میل اور محبت رکھا جاتا ہے جو اب تک اپنے گھر ہی محدود تھا۔ یہ دوسرا درجہ ہے سوسائٹی کی نشوونما کا۔ اس میں عقل کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے جانوروں میں اگر کوئی چیز ایسی پائی جاتی ہے جسے ہم سوسائٹی کہہ کر پکار سکیں تو وہ انھیں جانوروں میں ہے جو ارتقائی حیثیت سے اعلیٰ تر ہیں اور جن کے دماغ بھی اپنے دوسرے بھجنسوں سے بہتر ہیں۔ چڑیوں میں ہم سب سے پہلے اسی سوسائٹی کی ابتدا پاتے ہیں۔ یہ ہر کسی نے دیکھا ہوگا کہ چڑیوں کے غول میں سے اگر کسی ایک کو بھی خطرے کی سن گئی مل جاتی ہے تو وہ اپنے تمام ساتھیوں کو اس سے خبردار کر دیتی ہے۔ یہ بات چیونٹیوں وغیرہ میں نہیں پائی جاتی۔ دوسرے چڑیوں میں سب سے پہلے شادی کی ابتدا ہوتی ہے۔ یہاں شادی کے معنی یہ ہیں کہ ایک نر اپنی تمام عمر ایک ہی مادہ کے ساتھ گزار دیتا ہے یہ مادہ اس کے ساتھ بیوی بن کر رہتی ہے اور عمر بھر اس کا ساتھ دیتی ہے۔ شادی بھی سوسائٹی کا ایک بہت بڑا اصول ہے جس کی تکمیل انسان میں ہوتی ہے۔

چڑیوں سے زیادہ سوسائٹی کے اصولوں کی پابندی دودھ دینے والے جانوروں میں ہوتی ہے۔ جو پاتے عموماً ایک غول یا گروہ بنا کر رہتے ہیں۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ ان پر اگر حملہ کیا جائے تو ان میں سے بعض ایک منتظم طریقہ سے حملہ آور کا مقابلہ کرتے ہیں۔ اکثر یہ بھی ہوتا ہے کہ لڑنے کے لیے صرف

ٹر نکل آتے ہیں یا ٹر ایک حلقہ بنا لیتے ہیں اور ماداؤں کو اس کے اندر کھڑا کر دیتے ہیں۔ بعض جانوروں میں سوسائٹی اس حد تک ترقی کر گئی ہے کہ ان کی جماعت کا ایک سردار ہوتا ہے جس کے حکم کی سب کو تعمیل کرنی پڑتی ہے۔ بھیڑیوں کے گروہ میں ایک سرغنہ ہوتا ہے جس کا کہنا سب مانتے ہیں اور اگر کوئی نہ مانے تو اسے اس کے ساتھی کافی سزا دیتے ہیں اور اسے مجبور کرتے ہیں کہ وہ سردار کے حکم پر عمل کرے۔ ہاتھیوں کے گروہ کا بھی یہی حال ہے۔ ان کا سردار عموماً بہت مضبوط سر ہاتھی ہوتا ہے وہ عام طور سے آگے آگے چلتا ہے اور باقی گروہ اس کے پیچھے پیچھے چلتا ہے۔

جانوروں میں دیکھا جائے تو بندروں میں سوسائٹی کی حالت سب سے زیادہ بہتر پائی جاتی ہے۔ یوں تو بہت سے ایسے جانور ہیں جو ایک ادہ ہو کر رہتے ہیں اور جن میں خانگی زندگی پائی جاتی ہے لیکن ان میں دوسرا بچہ پیدا ہونے پر والدین پہلے بچے کو بالکل بھول جاتے ہیں اور اس کے ساتھ بالکل غیروں کا سا برتاؤ کرتے ہیں۔ یہاں تک کہ اگر وہ کسی شکل میں پڑ جائے تو بھی اس کا ساتھ نہیں دیتے گویا کہ اس کے بڑھ جانے کے بعد انھیں اس سے کوئی غرض نہیں رہتی۔ اس کی پرورش جو انھوں نے کچھ عرصہ تک کی تو یہ نہ ان کی محبت کا نتیجہ تھی نہ ان کی شفقت کا، بلکہ اس ذہنیت کا نتیجہ سمجھنا چاہیے جو قدرت والدین کے دماغ میں فطرتاً ودلیت کر دیتی ہے۔ اس وجہ سے جانوروں کے خاندان میں عام طور پر کوئی اضافہ نہیں ہو سکتا۔ ان میں خاندان کے معنی ہیں، ماں باپ اور دودھ پینے والے بچے اور بس۔ یہ جانور اپنے بڑے بچوں کو نہ تو پہچانتے ہیں اور نہ ان سے رشتہ قائم رکھنے کی کوشش کرتے ہیں لیکن اس کے

برخلاف بندروں میں خاندانی روایات کچھ کچھ انسان سے ملتے جلتے پائے جاتے ہیں۔ یہ شخص دیکھ سکتا ہو کہ ایک بندریا کے ساتھ کئی کئی بچے جو بعض اوقات قدر و قامت میں ماں سے کچھ کم نہیں ہوتے چلتے نظر آتے ہیں۔ ماں ان کو بڑا ہو جانے کے بعد بھی بالکل فراموش نہیں کر دیتی۔ وہ ان کو ہر خطرے سے بچانے کی کوشش کرتی ہو اور وقت ضرورت ان کی مدد کو بھی تیار رہتی ہو۔

اس کے علاوہ بندروں میں ایک دوسرے کی مدد کا مادہ بہ نسبت دوسرے جانوروں کے بہت زیادہ پایا جاتا ہے چنانچہ اس کی مثال میں ہیں اپنا ایک ذاتی تجربہ لکھتا ہوں۔ ایک مرتبہ میں ایک دریا کے پُل کے اوپر سے گزر رہا تھا۔ اس کے چاروں طرف کثرت سے بندر موجود تھے۔ پُل کے دونوں طرف کٹہرا لگا ہوا تھا۔ کٹہرے کے دوسری طرف پُل کی کارنس کے پتھر پر ایک بندریا بیٹھی ہوئی تھی۔ اس کے پاس ایک چھوٹا سا بچہ تھا۔ بچہ کٹہرے کی سلاخوں کے اندر سے نکل کر سڑک کی طرف آگیا تھا۔ میں نے یہ دیکھ کر کہ بچہ اکیلا ہو اور چھوٹا بھی ہو ارادہ کیا کہ اس کو پکڑ لوں۔ بندریا نے مجھے بچے کی طرف بڑھتا دیکھ کر کوشش کی کہ وہ بچے کو اپنی طرف کھینچ لے۔ بچہ اس کی پہنچ سے باہر نکل گیا تھا اس کے بعد اس نے کوشش کی کہ خود کٹہرے میں سے نکل کر دوسری طرف چلی آئے لیکن سلاخیں اس قدر پاس پاس تھیں کہ وہ نکل نہیں سکتی تھی۔ یہ دیکھ کر وہ سوچ ہی رہی تھی کہ کیا کیا جائے کہ اتنے میں ایک بندر جو کچھ دُور پُل کی سڑک پر بیٹھا تھا بندریا کو پس و پیش میں دیکھ کر فوراً اس کی مدد کو آمادہ ہو گیا اور مجھ پر دُور پڑا۔ شاید اگر میں تیزی سے ہٹ نہ جاتا تو وہ مجھے بغیر کاٹے نہ چھوڑتا۔ یہ مثال بندروں کی حمایتی زندگی پر کافی روشنی ڈالتی ہو۔ یہ بات دوسرے جانوروں میں شاید ہی پائی جاتی ہو۔

بندروں میں سب سے بڑی بات جو ان کو سوسائٹی کے اعتبار سے دوسرے تمام جانوروں سے برتر کر دیتی ہو بچوں کی تربیت ہو۔ ماں بچے کو باقاعدہ تعلیم دیتی ہو۔ اگر بچہ کسی بات میں ضد کرتا ہو تو اسے سزا دی جاتی ہو اور اس کی ماں اسے مارتی ہو۔ ایسا دوسرے جانوروں میں نہیں پایا جاتا۔ شاید کچھ لوگ اس پر اعتراض کریں اور کہیں کہ کتے اور بلی بھی تو اپنے بچوں کی تربیت کرتے ہیں۔ کرتے ہوں گے، لیکن یہ جانور بندروں کو نہیں پہنچتے۔ اس معاملے میں بندر بہت آگے ہیں۔



جانوروں کے اخلاق و عادات

کہا جاتا ہو کہ اخلاق و عادات ہی انسان کو انسان بناتے ہیں لیکن اگر غور کیا جائے تو معلوم ہو گا کہ بہت سے جانور اس لحاظ سے بہتر ہیں انسانوں سے بہتر ہیں۔

جانوروں میں جذبہ محبت کی موجودگی اور وہ محبت بھی صرف ایک کے ساتھ اکثر پائی جاتی ہو۔ کلکتہ کے چڑیا خانے کے ایک واقعہ کا ذکر کرنا اس سلسلے میں دلچسپی سے خالی نہ ہو گا۔ ڈاکٹر اینڈرسن صاحب نے لکھا ہو کہ ان کے زمانے میں کلکتہ کے چڑیا خانے میں تین اورانگ اوٹان بندر تھے۔ ان میں سے ایک مادہ تھی ایک نر اور ایک بچہ تھا۔ ان بندروں کو علیحدہ دو کپڑوں میں رکھا گیا تھا۔ نر ایک کپڑے میں تھا اور مادہ اور بچہ قریب کے ایک دوسرے کپڑے میں تھے۔ نر کو مادہ سے اتنی رغبت تھی کہ وہ ہمیشہ بیٹھا ہوا کپڑے کی سلاخوں میں سے اسے دیکھا کرتا تھا۔ کچھ عرصہ بعد مادہ مر گئی۔ نر کو مادہ سے اتنی محبت تھی کہ وہ بیٹھا ہوا اُس کی لاش کو دیکھتا رہا اور جب لوگ اس لاش کو لے گئے تو وہ اس راستہ کی طرف ہلکی باندھے دیکھتا رہا اور وہاں سے نہ ہٹا سکا۔ اس وقت دھوپ اتنی تیز تھی کہ کوئی دوسرا بندر وہاں بیٹھنا گوارا نہیں کر سکتا تھا۔ اس کے وہاں سے نہ ہٹنے کا نتیجہ یہ ہوا کہ اسے گرمی اثر کر گئی یا لڑ لگ گئی اور وہ مر رہا کہ خود بھی اس کے فراق میں زندگی کھو بیٹھا۔ بچے کو بھی مادہ سے اتنا اُس تھا کہ وہ بھی اس کی لاش کے ساتھ ساتھ جانے لگا۔ جب اس کو زبردستی روکا گیا تو چیخنے چلانے لگا

اور مچل کر زمین پر لوٹنے لگا۔

ایک دوسری جگہ ڈاکٹر موصوف نے ذکر کیا ہو کہ اسی کلکتہ کے چڑیا گھر میں لنگور کا ایک جوڑا اور ان کے کچھ بچے پلے ہوئے تھے۔ اس خیال سے کہ نر بچوں کو کچھ نقصان نہ پہنچائے اس کو قریب کے ایک دوسرے کھڑے میں الگ رکھا گیا۔ درمیانی کھڑے پر کینوس کا کپڑا لٹکا دیا گیا تاکہ وہ ان کی طرف نہ دیکھ سکے۔ اس پر بھی اس کی محبت باز نہ آئی۔ اس نے کپڑے میں ایک سوراخ کر لیا اور اکثر اس سوراخ میں سے اپنے خاندان کو جھانک کر دیکھ لیا کرتا تھا

بندر اکثر نر بچوں کو شرارت کرنے پر مارتے ہیں لیکن مادہ اس حالت میں بھی مہربان رہتی ہو اور ہر طرح بچے کا خیال رکھتی ہو۔ ایک مرتبہ کا واقعہ ہو کہ ایک مادہ عجائب خانہ کے کھڑے پر بیٹھی تھی۔ اس کا بچہ اس سے الگ ہو کر کھڑے کی سلاخوں پر کھینے لگا۔ جب ماں نے دیکھا کہ بچہ اس سے اتنی دور ہو اور اگر وہ گر گیا تو اس کے ہاتھ اس کی مدد کے لیے وہاں تک نہیں پہنچ سکتے تو اس نے اس کی حفاظت کے خیال سے اپنی لمبی دُم اس طرح سے لٹکا دی کہ اگر بچہ گرے تو اسے آسانی سے پکڑ کر اوپر آسکے۔

بندروں میں محبت کے علاوہ عداوت کا مادہ بھی پایا جاتا ہو۔ ایک مرتبہ کا واقعہ ہو کہ لنگوروں کی دو جماعتوں میں جنگ شروع ہوئی۔ ایک جماعت میں صرف ایک نر تھا اور دوسری جماعت میں دو نر تھے اور باقی مادائیں تھیں۔ لڑائی کے لیے صرف نر نکل آئے اور آپس میں لڑنا شروع کیا۔ مادائیں پیچھے تماشا دیکھتی رہیں۔ ایک طرف سے صرف ایک نر لڑ رہا تھا

اور دوسری جماعت کے دونوں نروں کا تنہا مقابلہ کر رہا تھا۔ اس نے
بدرِ مقابل کے دونوں میں سے ایک کو ادھ موا کر دیا۔ دوسری جماعت کی
ماداؤں سے یہ نہ دیکھا گیا اور انھوں نے دھوکا دے کر پیچھے سے اس پر
حملہ کیا اور اس کو ہلاک کر دیا۔ اس کے بعد فتح مند جماعت نے ہماری ہوتی جماعت
کو ایک درخت پر چڑھا کر ان کو درخت کی شاخوں پر مقید کر دیا اور پھر درخت
کی شاخوں کو اتنا ہلایا کہ اُن بندروں میں سے ایک مادہ مع اپنے بچہ کے
گر کر ختم ہو گئی۔

جانوروں کی بد اخلاقی کا ایک قصہ فاکلینڈ جزائر کے ایک باشندے
نے ڈارون کو سنایا تھا۔ جنگلی گھوڑوں کے ایک گٹے میں ایک گھوڑے
کو شرارت سوجھی۔ اس نے ایک مادہ کو پریشان کرنا، لاتیں مارنا اور کاٹنا
شروع کیا یہاں تک کہ وہ اتنی ہلکان ہو گئی کہ اس قابل نہ رہی کہ گٹے کے
ساتھ چل سکے ناچار گٹے سے پیچھے رہ گئی حالانکہ وہاں کے جنگل میں تنہا
رہ جانا اس کی زندگی کے لیے بہت خطرناک تھا۔ اس بد معاشی کے جذبہ
کے ساتھ ساتھ گھوڑوں میں محبت کا جذبہ بھی اکثر کافی حد تک پایا جاتا ہے۔
ایک صاحب کے یہاں ایک گھوڑی پٹی ہوتی اور ان سے بہت مانوس
تھی۔ اس گھوڑی کو خلاف معمول پانی کے اندر جانے سے نفرت تھی۔ وہ پانی
میں قدم رکھنا بھی گوارا نہ کرتی تھی۔ ایک مرتبہ وہ سمندر کے کنارے نہانے
کے لیے گھوڑی پر سوار ہو کر گئے۔ انھوں نے گھوڑی کو کنارے ایک کھوٹے
سے باندھ دیا اور خود نہانے کے لیے پانی کے اندر کچھ دُور تک پیرتے
چلے گئے۔ انھوں نے ایک بار جوڑ کر دیکھا تو کیا دیکھتے ہیں کہ گھوڑی پیرتی
ہوتی ان کی طرف آ رہی ہے۔ شاید وہ یہ سمجھی کہ اس کا آقا خطرے میں ہے،

یہ دیکھ کر بے تاب ہو گئی۔ اور جوش محبت میں کھوٹنا اکھاڑ کر پانی میں تیرتی ہوئی ان کی طرف چلی۔ حالانکہ اُسے پانی سے سخت نفرت تھی۔ عام طور پر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ شیر اور چیتے تنہا رہنے والے جانور ہیں اور ان کے ساتھ دوسرے جانور نہیں رہتے۔ کیونکہ ان پر بھروسہ نہیں کیا جاسکتا کہ کس وقت وہ دوسرے کو اپنا لقمہ بنالیں لیکن عجائب خانوں میں اکثر دیکھا گیا ہے کہ وہ اپنے سے کمزور جانوروں سے بھی دوستی کر لیتے ہیں اور ان کے دوست ان پر بھی پورا اعتبار کرتے ہیں۔ عجائب خانوں میں شیر اکثر مرغیوں کو اپنے قریب گھومنے پھرنے دیتے ہیں اور ان سے بالکل کچھ نہیں کہتے مینیسٹر کے عجائب گھر میں ایک چیتے کی مادہ نے ایک مور سے دوستی کر لی تھی حالانکہ چیتا مور کو مار ڈالتا ہے۔

بلیاں اخلاق میں کتوں سے بہتر اور برتر ہیں کیونکہ وہ زنجیوں کا شکار کرنا پسند نہیں کرتیں اور نہ ہارے ہوئے پر غراتی ہیں۔ بھیڑیے اور گیارے اگرچہ کتے ہی کی قسم کے جانور ہیں لیکن اخلاقی اعتبار سے یہ کتے سے بہت کمتر ہیں۔ انھیں اکثر چوری کی عادت ہوتی ہے۔ کتوں کے عادات انسانی تعلیم کی وجہ سے بہتر ہو گئے ہیں۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ اکثر بھیڑیے بھی جو بچپن سے پال لیے جاتے ہیں کتوں کی طرح وفادار ہو جاتے ہیں۔ جانوروں میں کتے کے علاوہ باقی اخلاق میں سب سے بہتر ہے۔

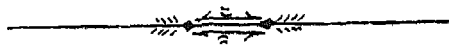
حالانکہ یہ بہت جسیم اور قوی جانور ہے تاہم پالنے کے بعد اس پر پورا اعتبار کیا جاسکتا ہے۔ میرے ایک دوست کے یہاں دو ہاتھی پلے ہوئے تھے۔ ان کو اپنے ہاتھیوں کی وفاداری پر بڑا ناز تھا۔ اس سلسلے میں کسی سے بحث چھڑ گئی۔ اس پر انھوں نے ان کی وفاداری کا عملی مظاہرہ

کرنے کا وعدہ کیا۔ ایک ہاتھی کو کھلوا دیا گیا اور وہ خود اس سے کچھ فاصلے پر کھڑے ہو گئے۔ انھوں نے اپنے ملازم کو اشارہ کیا کہ وہ ان پر ایک لاٹھی سے حملہ کرے۔ جو ہنی ہاتھی نے یہ دیکھا کہ ملازم اس کے آقا پر حملہ کر رہا ہے وہ تیزی سے اس پر دوڑ پڑا اور اگر وہ جلدی سے اسے روک نہ دیتے تو نہ معلوم غریب ملازم کا کیا حشر ہوتا۔ اس مثال سے ہاتھی کی وفاداری کا پورا ثبوت مل جاتا ہے۔ اسی جسامت اور قد و قامت کے دوسرے جانور مثلاً دریائی گھوڑے اور گینڈے وغیرہ یقیناً بد ذات ہوتے ہیں۔

بچوں کی طرح چڑیوں میں بھی اخلاق اور بد اخلاقی کی مثالیں ملتی ہیں۔ ایک پالتو باز نے ایک زنجیر سے بندھے ہوئے شکرے پر حملہ کیا اور اسے مار ڈالا۔ مارنے کے بعد جب اسے دیکھا کہ وہ مقید تھا تو وہ بڑی مایوسی سے پیچھے کو ہٹ گئی۔ معلوم ہوتا تھا کہ جیسے وہ اپنی غلطی پر نادم ہے اس کے ضمیر نے اس بات کی اجازت نہ دی کہ ایک مجبور قیدی کا شکار کرے۔ پرندوں میں اخلاقی کی موجودگی کی یہ ایک اعلیٰ مثال ہے۔ اب بد اخلاقی کی مثال بھی سنیں۔ یہ تو مشہور بات ہے کہ کوئل کوے کے گھونسلے میں جا کر اُس کے انڈے تو گرادیتی ہے اور ان کی جگہ اپنے انڈے دے آتی ہے۔ بچارے کوے ان کو اپنا سمجھ کر سیتے ہیں اور جب اُن میں سے بچے نکلتے ہیں تو اُس وقت تک ان کی پرورش کرتے رہتے ہیں جب تک کہ وہ بڑے ہو کر خود زندگی بسر کرنے کے لائق نہیں ہو جاتے۔

کتوں کے متعلق یہ کہا جاتا ہے کہ انسانی تعلیم کے اثر سے ان کی عادات قطری نہیں بنیں یعنی وہ بالکل بدل جاتی ہیں لیکن پھر بھی بہت سی

ایسی مثالیں ملتی ہیں جن سے یہ ظاہر ہوتا ہو کہ انسان پر انسانی تعلیم کا اثر نہیں ہوتا۔ ایک کتے کو اپنے ساتھیوں اسے اتنی محبت تھی کہ اُسے یہ گوارا تھا کہ وہ چُپ چاپ انھیں پٹتا ہوا دیکھے۔ وہ طرح طرح سے کوشش کرتا تھا کہ آقا نہیں مارنے پائے۔ نہ صرف کتوں ہی سے اسے اتنی خصوصیت تھی بلکہ دوسرے جانوروں کا بھی اسے اتنا ہی خیال رہتا تھا۔ جب اس کا مالک اپنے گھوڑے کو چابک مارتا تھا تو وہ نہ صرف اپنے اشاروں سے اسے اس بات سے منع کرتا تھا بلکہ اس کی آستین پکڑ کر کھیچتا تھا کہ وہ گھوڑے کو نہ مارے۔ ایک دوسرے کتے کا ذکر ہو کہ وہ آپ سے آپ اپنے آقا کے پورے فام کا چکر لگاتا تھا۔ وہاں وہ صرف یہی نہیں دیکھتا تھا کہ سب جانور اپنی اپنی جگہ موجود ہیں بلکہ اگر ان میں سے کسی کو آپس میں لڑنے ہوئے دیکھتا تو ان کو ڈرا دھمکا کر الگ کر دیتا تھا۔ یہاں تک کہ وہ مرغوں کو بھی آپس میں نہیں لڑنے دیتا تھا۔



کیا جانور آنے والی باتوں کو پہلے سے جان لیتے ہیں؟

اکثر دیکھا گیا ہے کہ بعض جانور آنے والی باتوں سے قبل از وقت آگاہ ہو جاتے ہیں۔ انسان کے لیے یہ بات تعجب سے خالی نہیں۔ اس معاملے میں چوبیس سے زیادہ شہرت رکھتا ہے۔ یہ مشہور بات ہے کہ چوہے ڈوبنے والے جہاز کو قبل از وقت چھوڑنا شروع کر دیتے ہیں گویا ان کو آنے والے حادثہ کی بہت پہلے خبر ہو جاتی ہے جبکہ ظاہر اس کے کوئی آثار بھی نہ ہوں۔ اس کی بھی مثالیں موجود ہیں کہ چوہے بعض عمارتوں کو بھی چھوڑ دیتے ہیں جن کو کسی طرح سے نقصان پہنچنے والا ہوتا ہے۔ اس کی سب سے تعجب خیز مثال ہم کو جنگ عظیم کے دوران میں ملتی ہے۔ نارنوک کے ایک پڑائے مکان میں ایک عورت رہتی تھی۔ ایک دن شام کو اس نے مکان کے چوہوں میں غیر معمولی دوڑ دھوپ دیکھی۔ کچھ دیر بعد بالکل خاموشی طاری ہو گئی۔ معلوم ہوا کہ تمام چوہے مکان کو چھوڑ کر چلے گئے۔ ایک گھنٹے کے بعد ایک ہوائی جہاز اس مکان کے اوپر سے گزرا اور اس نے ایک بم گرا دیا۔

بندرگا ہوں کا تجربہ رکھنے والے تو ان چوہوں کے متعلق عجیب عجیب قصے سناتے ہیں تحقیق کرنے پر ان میں سے بہت سے قصے ٹھیک نکلے۔ دریائے ٹیمز کے کنارے ایک مرتبہ بہت زبردست آگ لگی معلوم ہوا کہ آگ لگنے سے کچھ قبل اس کنارے کی تمام عمارتوں کے چوہے دریا تیر کر دوسری طرف چلے گئے تھے۔

یارک شائر کی ایک مل کی کیفیت مسٹر مارٹیر پیٹن لکھتے ہیں۔ اس مل میں ہمیشہ رچر ہے رہنے تھے۔ ایک شام کو دیکھا گیا کہ تمام رچر ہے مل کی عمارت کو چھوڑ کر جنگل کی طرف بھاگ گئے۔ اس کے کچھ ہی گھنٹوں کے بعد اتنا زبردست سیلاب آیا کہ وہاں سے مل کی مالکوں کو بھی اپنی جان بچا کر بھاگنا پڑا۔ یہ سیلاب نتیجہ تھا اس بارش کا جو اُس جگہ سے تقریباً چالیس میل کے فاصلے پر ہوئی تھی۔

ایسے واقعات کے اسباب کے متعلق ہم کو تمی رائے قائم نہیں کر سکتے کیونکہ ایسے معلومات کے قبل از وقت حاصل کرنے میں کسی طرح حواس سے خواہ وہ کتنے ہی تیز کیوں نہ ہوں مدد نہیں مل سکتی۔ سو نگھنے، دیکھنے اور سننے سے کسی قسم کا کوئی تعلق ہی نہیں۔ اس کے سوا ہم کچھ نہیں کہہ سکتے۔ کہ چوہوں کے دلوں میں ایک فطری خوف نے ان کو اُنے والے حادثہ سے آگاہ کر دیا اور حادثہ کے وقوع سے پہلے احساس نے ان کو مجبور کیا کہ وہ اس جگہ کو چھوڑ دیں۔ اس کی مثالیں انسان میں بھی ملتی ہیں اور خاص کر عورتوں میں۔ ایک فوجی افسر کا ذکر ہے کہ وہ اپنی ملازمت پر باہر جا رہا تھا اور اس نے اپنے لیے جہاز میں جگہ کا بھی انتظام کر لیا تھا۔ اس کے گھر کی ایک ضعیف عورت نے کچھ ایسے خواب دیکھے جن کے خیال سے اس نے اس کو اس جہاز پر جانے سے منع کیا۔ محض اسی خیال سے اس نے اپنا ٹکٹ واپس کر والیا اور اس جہاز سے نہ گیا۔ واقعہ بھی کچھ ایسا ہی ہوا کیونکہ راستے میں جہاز ڈوب گیا اور اس کے مسافروں میں سے ایک بھی نہ بچا۔ لیکن موت ٹانے سے کب ملتی ہو۔ اس افسر کی آہی چکی تھی۔ وہ اپنے جہازی سفر کو منسوخ کرانے کے بعد جس ریل میں سفر کر رہا تھا وہ اُلٹ

گئی اور اس کا خاتمہ ہو گیا۔

صاحب موصوف سے منقول ہے کہ وہ ایک پُرائے مکان میں رہتے تھے جو ایک تیز بہتے ہوئے پہاڑی دریا سے کچھ فاصلے پر تھا۔ گرمیوں کے مہینے میں چوہے مکانون کو چھوڑ کر دریا کے کنارے جا بیٹے تھے اور وہیں اپنے بل بنالیتے تھے۔ اس دریا کی خاصیت یہ تھی کہ اگر پہاڑ پر بارش ہو تو کچھ دیر کے بعد اس میں ایک چھوٹا سا سیلاب آ جاتا تھا حالانکہ اس مقام پر بالکل بارش نہ ہوتی تھی۔ چوہے سیلاب کے آنے سے قبل ہی دریا کے کنارے کو چھوڑ کر گھروں میں واپس آ جاتے تھے۔ وہاں کے لوگ اس بات کے عادی ہو گئے تھے۔ گرمیوں کے اچھے موسم میں گھروں میں چوہوں کا نشان تک نہ ملتا تھا۔ بعض دن اچانک ہر گھر میں چوہوں کی کھڑکھڑ سنائی دینے لگتی تھی۔ لوگ کہتے تھے کہ چوہے واپس آ گئے ہیں معلوم ہوتا ہے کہ دریا میں سیلاب آنے والا ہے چنانچہ ایسا ہی ہوتا تھا۔

آنے والی باتوں سے باخبر ہونے میں ایسی کامیابی انسان کے لیے بہت ہی حیرت انگیز ہے۔ شاید چوہوں کی جبلت ان کو اس بات میں مدد دیتی ہو لیکن انسان جہاں تک ان کے متعلق چھان بین کرتا ہے وہ اس معاملے میں ان کی ہوشیاری پر قائل ہوئے بغیر نہیں رہ سکتا اور اس کو ماننا پڑتا ہے کہ چوہوں میں کچھ ایسی خفیاں ہیں جن کا سمجھنا ہماری عقل سے باہر ہے۔

ٹراوٹ مچھلیوں کو جو دریاؤں کے دہانے کے قریب رہتی ہیں نو یا دس گھنٹے قبل ہی اطلاع ہو جاتی ہے کہ دریا بڑھنے والا ہے حالانکہ دریا کا بڑھنا کئی سو میل کے فاصلے کی بارش کا نتیجہ ہوتا ہے۔ پہاڑ پر بارش ہونے ہی اتنے فاصلے پر ان مچھلیوں کو خبر ہو جاتی ہے کہ کچھ گھنٹوں

کے بعد دریا بڑھنے والا ہو اور وہ چارہ کھانا بند کر دیتی ہیں۔ اتنے قبل ان کو اس کی اطلاع مل جاتا تعجب سے کسی طرح خالی نہیں۔ چونکہ اس عرصہ میں یہ مچھلیاں چارہ نہیں کھاتیں اس لیے اس دوران میں ان کا شکار بھی نہیں کیا جاسکتا۔ ان مچھلیوں کے شکار کرنے والے ان کی اس بات سے واقف ہوتے ہیں اور انھیں اس پر کچھ حیرت نہیں ہوتی۔ اکثر شکاری مچھلیوں سے پوچھتے ہیں کہ دریا میں شکار ہو یا نہیں اور جب کبھی یہ جواب ملتا ہو کہ نہیں تو سمجھ لینا چاہیے کہ مچھلیاں دریا میں سیلاب کی آمد کا انتظار کر رہی ہیں۔

بہت سے جانوروں کی سننے کی قوت انسان کی قوتِ سامعہ سے بہت بہتر ہوتی ہو اور اس طرح وہ بہت سی ایسی آوازیں سن سکتے ہیں جن کا سننا انسان کی قوت سے باہر ہو۔ یہ بھی ایک وجہ ہو سکتی ہو جانوروں کے بہت سی ایسی باتوں کے معلوم کرنے کی جن کی انسان کو خبر نہیں ہوتی۔ صاحب موصوف نے ایک جگہ ذکر کیا ہو کہ ایک مرتبہ ایک کسان نے انھیں اپنے کتے کے متعلق ایک عجیب قصہ سنا یا۔ اس نے انھیں بتایا کہ جب وہ اپنے مکان کو واپس جاتا ہو تو اس کے وہاں پہنچنے سے تقریباً بیس منٹ قبل اس کے کتے کو اس کی آمد کی اطلاع ہو جاتی ہو اور وہ دروازے کے قریب جا کر ایک مرتبہ بھونکتا ہو اور اس کی بیوی کو اس کی آمد سے آگاہ کر دیتا ہو تاکہ وہ پہلے سے گھر کا دروازہ کھول رکھے۔ اس کے متعلق تحقیق کی گئی تو معلوم ہوا کہ کسان کو راستے میں گھر سے تقریباً ایک میل کے فاصلے پر ایک آپ سے آپ بند ہونے والا پھاٹک ملتا تھا جو اس کے گزر جانے کے بعد زور سے بند ہوتا تھا اور اس کے

بند ہونے سے کافی آواز پیدا ہوتی تھی۔ غالباً وہ کتا اس آواز کو محسوس کر لیتا ہوگا اور اسی سے کسان کی واپسی کی خبر دیتا ہوگا۔ کسان کو سنبھاکر پورا اطمینان دلایا گیا کہ اس کے کتے میں کوئی خاص بات نہیں ہے۔ لیکن اس واقعہ کے چند سال بعد اس کسان نے پھر آکر اطلاع دی کہ اب اس کا کتا بالکل اندھا اور بہرا ہو گیا ہے، نہ کچھ دیکھ سکتا ہے اور نہ سن سکتا ہے لیکن پھر بھی وہ اس کی واپسی کی اسی طرح قبل از وقت اطلاع دیتا ہے اس مرتبہ کسی نے بھی کتے کی اس حرکت کے متعلق کوئی رائے ظاہر نہ کی۔

جانوروں کی بعض ایسی حرکات کا حل ایک اور طرح سے بھی ہو سکتا ہے۔ وہ موسمی حالات کو خوب سمجھتے ہیں اور ان سے ایسے نتائج حاصل کر لیتے ہیں جو انسانی قوت سے باہر ہیں۔ اسی سلسلے میں دیکھا گیا ہے کہ وحشی انسان بھی موسمی حالات کے متعلق آپ کو قبل از وقت مطلع کر سکتے ہیں۔ دریافت کرنے سے یہ معلوم ہوا کہ ان کی قبل از وقت اطلاع جانوروں اور چڑیوں کے کچھ مخصوص حرکات پر منحصر ہوتی ہے جن کو وہ اچھی طرح شناخت کر سکتے ہیں۔ وہ خود جانوروں کی طرح موسمی پیشینگوئیاں نہیں کر سکتے۔ ان کے سارے علم کا انحصار جانوروں کے علم پر ہوتا ہے۔

پہاڑی جانوروں میں موسمی حالات کو قبل از وقت معلوم کرنے کا مادہ بہت زیادہ پایا جاتا ہے۔ اس کی مثالیں پہاڑی ہرنوں، پہاڑی خرگوشوں اور دوسرے بہت سے پہاڑی جانوروں میں مل سکتی ہیں۔ اکثر دیکھا گیا ہے کہ پہاڑ کی اونچائیوں سے ہرن اتر کر نیچے آگئے ہیں حالانکہ موسمی اعتبار سے کسی طوفان کی امید نہیں کی جاسکتی تھی۔ آسمان بھی بالکل

صاف ہوتا تھا اور باریجیا میں پارہ بھی اٹنچا ہی رہتا تھا۔ لیکن ان کے اُترنے کے چند گھنٹوں کے بعد اور بعض اوقات ایک دن کے بعد ان کے وہاں سے اُترنے کا سبب ظاہر ہو جاتا ہے۔

اسی طرح بہار کے موسم میں بعض جانوروں کو دیکھا گیا ہے کہ وہ اپنے بچوں کو ایسے مقامات میں محفوظ جگہوں سے نکال کر کھلے ہوئے پہاڑ پر لے گئے ہیں جب کہ موسمی حالات بہت خراب ہوتے ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ سورج کے ابھی کئی دن تک نکلنے کی کوئی امید نہیں لیکن ان کے نکلنے کے چند گھنٹوں کے بعد دیکھا گیا کہ حالات بہتر ہو گئے اور سورج نکل آیا۔ کون جان سکتا ہے کہ ان حقیر جانوروں کو اس کا کس طرح علم ہوا کہ خراب موسم کچھ دیر کے بعد اچانک بدل جائے گا اور اس کی جگہ دھوپ نکل آئے گی۔

اسی طرح پہاڑی نرگوشوں کو بھی موسمی اطلاّع بہت پیشتر سے ہو جاتی ہے۔ ان جانوروں کے لیے یہ ضروری بھی ہے کیونکہ پہاڑوں پر ان کا ذریعہ معاش اور ان کی زندگی کا انحصار بالکل موسمی حالات پر ہے۔ اسی طرح بہت سی چڑیوں کی بھی مثالیں مل سکتی ہیں جو بہت سی آئندہ کی باتیں خاص کر موسمی حالات معلوم کر لیتی ہیں۔

یہ ثابت ہو جانے کے بعد کہ جانوروں میں پیشینگوئی کا مادہ موجود ہے ہم بھی جانوروں کے ذریعہ سے آئندہ کی باتوں کا ایک حد تک پتا چلا سکتے ہیں لیکن ایسا کرنے کے لیے ہم کو جانوروں کی زندگی اور ان کے حرکات کا بہت گہرا مطالعہ کرنا پڑے گا۔ جانوروں کی پیشینگوئی انسانی ترکیبوں سے زیادہ بہتر اور سچی ثابت ہوگی۔

جانوروں کی رفتار

جانوروں کی رفتار کے متعلق کچھ عرصہ قبل تک کوئی خاص توجہ نہیں کی گئی تھی سوائے ان جانوروں کے جن کی دوڑ سے یا تو انسان کو کسی طرح سے فائدہ پہنچتا ہو یا ان کی دوڑ اس کے لیے تفریح کا سامان مہیا کرتی ہو۔ چنانچہ سب سے پہلے وہ جانور جن کی رفتار کے متعلق معلومات حاصل کی گئیں دوڑنے والے گھوڑے، تازی کتے اور سپنام لے جانے والے کبوتر تھے۔ کچھ عرصہ پہلے جانوروں کی رفتار کا اندازہ لگانا بھی تقریباً ناممکن تھا۔ لیکن آج کل موٹر اور ہوائی جہاز کی ایجاد نے اس کا بھی ایک اچھا حل سامنے لا کھڑا کیا ہے۔ چنانچہ اس وقت تک مختلف طریقوں سے مختلف جانوروں کی ایک کافی تعداد کی رفتار کا حساب لگایا جا چکا ہے۔

پُرانے زمانے میں یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اگر انسان کسی طرح سے ساتھ میں فی گھنٹہ یا اس سے زیادہ رفتار سے چلنے میں کامیاب بھی ہو جائے خواہ وہ کسی سواری ہی کے ذریعہ سے کیوں نہ ہو تب بھی اس کے قلب کی حرکت اس تیز رفتاری میں جاری نہیں رہ سکتی۔ ان لوگوں کو اس کا دہم و گمان بھی نہ تھا کہ کچھ ہی عرصہ کے بعد آج ہم اس سے کئی گنا رفتار آسانی سے حاصل کر سکیں گے اور اس میں ہم کو اس تیزی رفتار کے ساتھ بھی وہی آرام ملے گا جیسے ہم مکان میں ایک کرسی پر بیٹھے ہوں۔ اُس زمانے میں انسان کے لیے صرف گھوڑا ہی ایک ایسی سواری تھی

جس کے ذریعہ سے وہ زیادہ سے زیادہ ۴۵ یا ۵۰ میل فی گھنٹہ کی رفتار حاصل کر سکتا تھا۔ اتنے تیز گھوڑے ایک ہی آدمہ نکلتے ہیں ورنہ ایک اچھے گھوڑے کی رفتار ۴۰ میل فی گھنٹہ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ ان کو یہ خیال ہی کہاں سے آسکتا تھا کہ کوئی چیز سو میل فی گھنٹہ یا اس سے زیادہ تیز رو بھی ہو سکتی ہو۔

چیتے کو ایک بجلی سے چلنے والی کوسری کا تعاقب کرنا سکھایا گیا اور اس طرح سے اس کی رفتار کا اندازہ لگایا گیا کہ وہ کچھ فاصلے تک ساٹھ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے دوڑ سکتا ہو۔ تازی کتے کی رفتار چیتے کی رفتار سے کہیں کم ہے۔ یہ ۳۵ یا ۳۶ میل فی گھنٹہ سے زیادہ تیز نہیں دوڑ سکتا۔ چراف اور افریقہ کے جنگلی بھینسے کی رفتار بھی اس سے زیادہ نہیں۔ ہاتھی اور گینڈا کسی پر حملہ کرتے وقت ہی اپنی چال کی پوری تیزی کو کام میں لاتے ہیں۔ اس وقت ان کی رفتار تقریباً ۲۵ میل فی گھنٹہ تک پہنچ جاتی ہے۔ اس سے معلوم ہوا کہ ہاتھی انسان سے کہیں تیز دوڑ سکتا ہے۔ آدمی کے دوڑنے کی زیادہ سے زیادہ رفتار بھی ۲۰ میل فی گھنٹہ سے کم رہتی ہے۔ دوسرے دودھ دینے والے جانوروں کی رفتار کے انتہائی حدود کی مختصر فہرست حسب ذیل ہے۔

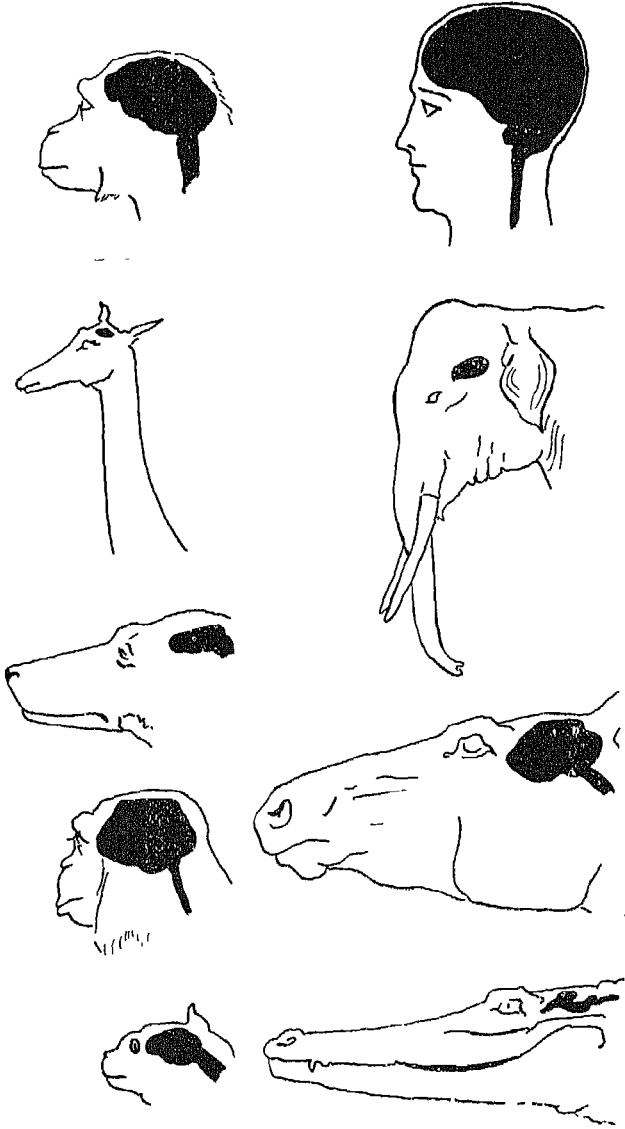
نام جانور	رفتار	نام جانور	رفتار	نام جانور	رفتار	نام جانور	رفتار
چیتا	۶۰	ہرن	۴۰	افریقہ کا بھینسا	۳۵	ہاتھی	۲۵
گھوڑا	۴۸	تازی کتا	۳۸	شتر مرغ	۳۵	گینڈا	۲۵
خروگوش	۴۵	چراف	۳۵	ایلو	۳۰	آدمی	۱۸

پڑیاں لبخی تیز روی کے لیے مشہور ہیں اور تجربات بھی ہم کر رہی بتلاتے ہیں۔ ان میں شاہ باز اور عقاب سب سے زیادہ تیز رفتاریں شاہ باز ۸۰ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے اڑ سکتا ہے۔ اس کے بعد عقاب کا نمبر آتا ہے۔ اس کی زیادہ سے زیادہ رفتار ۵۱ میل فی گھنٹہ ہے۔ باز اڑنے میں سب سے تیز سمجھا جاتا تھا لیکن مشاہدات اس کے خلاف بتاتے ہیں۔ یہ جب اپنے شکار پر اوپر سے گرتا ہے تو اس کی رفتار ۸۰ میل فی گھنٹہ تک پہنچ جاتی ہے لیکن سامنے کی طرف یہ ۵۵ میل فی گھنٹہ سے زیادہ تیز نہیں اڑ سکتا۔ شکرے، قاز، مرغابی اور تیتریا بٹیر کی قسم کی دوسری چڑیوں کی اڑان عموماً ۴۰ میل فی گھنٹہ ہوتی ہے۔ جگے اتنا تیز نہیں اڑتے لیکن اگر کوئی شکاری چڑیا ان کا پیچھا کرے تو وہ بھی اپنی رفتار کو ۴۵ میل فی گھنٹہ تک پہنچا سکتے ہیں۔ کبوتر نہ صرف ہندوستان میں بلکہ دوسرے ملکوں میں بھی اڑنے کے کام میں لایا جاتا ہے۔ لیکن اگر کبوتر پالنے والوں سے اس کی رفتار کے بارے میں دریافت کیا جائے تو شاید ان کو لاعلمی کا اعتراف کرنا پڑے گا۔ ہندوستان میں کبوتروں کی اچھی تسلوں کی بہت قدر کی جاتی ہے اور ان کی نسل پر ان کی قیمت کا دارومدار ہوتا ہے۔ بعض اچھی نسل کے کبوتر گو بہت سے معمولی کبوتروں سے خوبصورتی میں کمتر ہوتے ہیں لیکن ان کے پالنے میں دو خاص فائدے ہوتے ہیں۔ پہلا یہ کہ وہ اپنے گھر کو نہیں بھولتے۔ ان کو کہیں چھوڑ دیجیے وہ اپنے گھر کو تلاش کر لیں۔ بے اور وہاں واپس آ جاتیں گے۔ دوسرے یہ کہ وہ کافی وقت تک بغیر آرام کیے متواتر اڑ سکتے ہیں ہندوستان میں کبوتر بازی کا شوق صرف یہیں تک محدود ہے کہ کبوتر اڑایا جاتے اور دیکھا جاتے کہ ان میں سے کون کتنی دیر تک اڑ سکتا ہے اور یہ کہ اڑنے

کے بعد وہ گھر واپس آتا ہی نہیں۔ چنانچہ اس کے مقابلے بھی ہوتے ہیں۔
یورپ میں کیوٹر کو جنگ میں پیغام رسانی کے کام میں استعمال کیا جاتا ہے۔
کیونکہ ایسے موقعوں پر یہ طریقہ آدمی کے استعمال سے زیادہ محفوظ اور مستحکم ہے۔
کیوٹر ایک گھنٹہ میں ۴۵ میل تک اڑ سکتا ہے۔ چڑیوں کی رفتار کی مختصر فہرست
حسب ذیل درج ہے۔

نام جانور	رفتار	نام جانور	رفتار	نام جانور	رفتار	نام جانور	رفتار
	میل فی گھنٹہ		میل فی گھنٹہ		میل فی گھنٹہ		میل فی گھنٹہ
شاہ باز	۱۸۰	شکرہ	۲۵	تینتر	۲۵	شتر مرغ	۳۵
عقاب	۱۱۰	قاز	۴۵	بٹیر	۴۵	ایبو	۳۰
باز	۶۵	مُرغابی	۴۵	بگلا	۴۵	ایا بیل	۳۰ (محولاً)

مچھلیوں کو عموماً بہت تیز رو خیال کیا جاتا ہے لیکن دراصل وہ اکثر
جانوروں اور خصوصاً چڑیوں کی رفتار کو نہیں پہنچتیں۔ مچھلی جو سمندر کی ایک
بہت بڑی مچھلی ہوتی ہے اور جس کا وزن تقریباً ۴۰ یا ۵۰ من کے درمیان
ہوتا ہے کچھ فاصلے تک ۳۵ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے پانی میں تیر سکتی ہے۔
سامن مچھلی کی رفتار زیادہ سے زیادہ ۲۵ میل فی گھنٹہ ہے۔ پانک اور
بڑی ایل کی رفتار بھی تقریباً یہی ہے۔ مچھلیاں چونکہ پانی کے اندر رہتی
ہیں اس لیے ان کی رفتار کے حدود معلوم کرنے میں بہت دشواریوں کا
سامنا کرنا پڑتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ ان کی رفتار کے متعلق زیادہ معلومات
حاصل نہیں۔



مختلف جانداروں میں مغز اور سر کا تناسب
 بندر، انسان، جیراف، ہانہی، کتا، چمپنزی، گھوڑا،
 بلی اور گھڑیاں

منغز اور دماغ کا باہمی تعلق

جاندار دو بڑے حصوں میں تقسیم کیے جاتے ہیں۔ ایک بغیر ریڑھ کی ہڈی والے اور دوسرے ریڑھ کی ہڈی والے۔ بغیر ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں میں بچھڑے اور ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں میں دودھ دینے والے جانور دماغی حیثیت سے اپنے دوسرے ساتھیوں سے بہت بہتر ہیں۔ پہلی قسم میں چیونٹیاں اور شہد کی مکھیاں وغیرہ حالانکہ بہت عقلمند مشہور ہیں لیکن پھر بھی ان کی عقل انسان کو کسی طرح نہیں پاسکتی۔ ہم نے مانا کہ ان کا ایک علیحدہ نظام ہوتا ہے۔ وہ گھر بناتی ہیں۔ اس میں کنوئیں تعمیر کرتی ہیں۔ باغ لگاتی ہیں۔ اپنی گائیں پالتی ہیں اور ایسی ہی بہت سی دوسری باتیں کرتی ہیں جن سے یہ تو پتا چلتا ہے کہ وہ عقل میں دوسرے جانوروں سے بہت بڑھی ہوئی ہیں لیکن ان تمام حرکات میں ایک ایسی بات ہے جس کی وجہ سے ہمیں انسان کو ان سے بہت برتر رکھنا پڑتا ہے۔ وہ یہ کہ ایک چیونٹی یا شہد کی مکھی جو بنی پیدائش کے وقت قدرتنا سیکھی ہوئی پیدا ہوتی ہے اسی پر عمل کر سکتی ہے۔ خواہ کتنی ہی کوشش کیوں نہ کی جائے وہ اس کے علاوہ کوئی دوسرا کام نہیں کر سکتی۔ وہ بالکل ایک مشین کی طرح ہوتی ہے کہ اگر وہ ایک کام کے لیے بنائی گئی ہے تو دوسرا کام نہیں کر سکتی جیسے اگر مشین گھڑی کا کام کرنے کی ہے تو اس سے ٹائپ نہیں کیا جاسکتا۔ برخلاف اس کے انسان اپنی عقل کو جس طرف چاہے موڑ سکتا ہے اور جو کام چاہے اسے اگر پورا نہیں بھی کر سکتا ہے تو کم از کم اسے کرنے کی کوشش تو ضرور کر سکتا ہے

اکثر دیکھا گیا ہے کہ اگر ایک بھڑکے جسم کا کچھڑا حصہ کاٹ دیا جائے اور اس کے بعد اس کے اگلے دھڑکے سامنے شکر رکھ دی جائے تو اسے اس بات کا احساس نہیں رہے گا کہ اس کے جسم پر کیا گزری ہے بلکہ وہ کھانے کو سامنے دیکھ کر اسے کھانا شروع کر دے گی اور رکھائی رہے گی جب تک کہ وہ مجبور ہو کر موت کے حوالے نہ ہو جائے۔

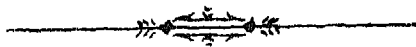
ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کی دماغی حالت بغیر ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں سے بہتر ہے۔ کسی سنے کام کو کرنے کی صلاحیت انہیں میں سب سے پہلے پائی جاتی ہے۔ ان میں بھی عقل اور دماغی وسعت بھیجے کی بڑائی چھٹائی پر منحصر ہے۔ بڑائی چھٹائی سے یہ مراد نہیں کہ کس کا بھیجا بڑا ہے اور کس کا چھوٹا بلکہ جانور کے جسم اور اس کے بھیجے کے تناسب سے مراد ہے۔ مثلاً ہاتھی اتنا بڑا جانور ہے، اس کا بھیجا بھی انسان سے بہت بڑا ہوگا لیکن ہم جب دونوں کے جسم اور بھیجے کا تناسب دیکھتے ہیں تو معلوم ہوتا ہے کہ مقابلتاً انسان کا بھیجا ہاتھی کے بھیجے سے بڑا ہے۔ اس وجہ سے ہم ظاہر جانور کی شکل دیکھ کر نہیں بتا سکتے کہ کس جانور میں کتنا بڑا مغز ہے یا اس میں کتنی عقل ہے۔ ہم کو یا تو اس جانور کو چیر بھاڑ کر اس کا مغز باہر نکال کر دیکھنا ہوگا یا اس کا شعاعی امتحان کروانا پڑے گا۔ اس طرح سے جب ہم مختلف جانوروں کے بھیجوں کا معائنہ کرتے ہیں تو عجیب عجیب نتائج ہمارے سامنے آتے ہیں۔

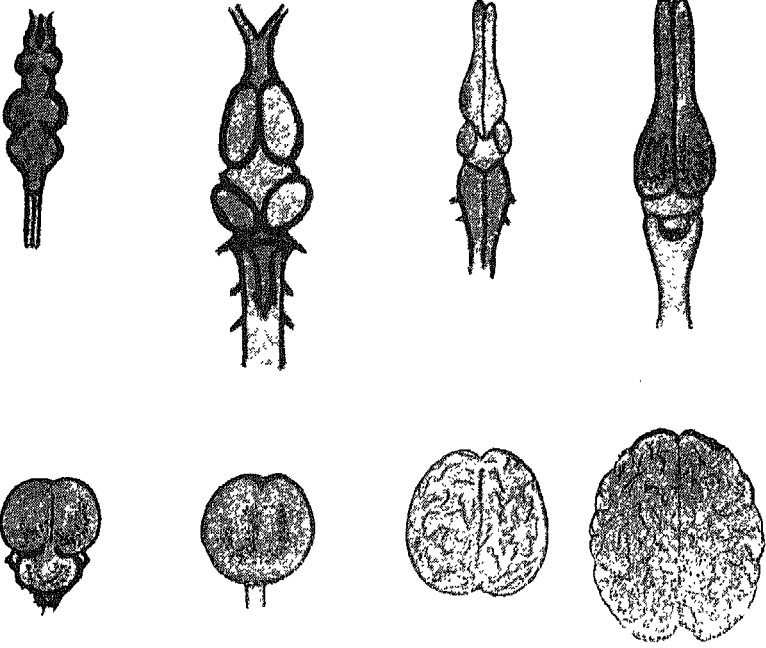
آدمی کے مغز اور جسم کا تناسب دوسرے سب جانوروں سے زیادہ ہے۔ اس کا بھیجا وزن میں اس کے جسم کا تقریباً $\frac{1}{4}$ ہوتا ہے۔ اسی لیے

جیوانی دنیا میں وہ سب سے عقلمند اور ہوشیار ہے۔ چمپانزی کا منہ اس کے بعد آتا ہے۔ اس کے بھیجے کا وزن مقابلاً انسان کے بھیجے کے وزن کا $\frac{1}{10}$ ہے۔ ہاتھی جیسا کہ اوپر ذکر کیا جا چکا ہے حالانکہ جسم کے لحاظ سے اتنا لچیم لچیم ہے لیکن اس کا مغز مقابلاً انسان سے بہت چھوٹا ہے۔ اس کے بھیجے کا وزن اس کے جسم کا $\frac{1}{10}$ ہوتا ہے۔ پالوئی حالانکہ قد و قامت میں شیر سے اتنی چھوٹی ہوتی ہے پھر بھی بھیجے کے تناسب کے اعتبار سے شیر سے بہت بڑھی ہوئی ہے۔ اسی طرح حالانکہ گھوڑا کتے سے بہت بڑا ہے لیکن مقابلاً کتے کا بھیجا گھوڑے سے وزن میں کہیں زیادہ ہوتا ہے۔ ان مثالوں سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ایک جانور کی دماغی صلاحیت اس کے مغز اور جسم کے اوزان کے تناسب پر منحصر ہے لیکن قدرت نے ایسی بھی مثالیں پیدا کر دی ہیں جہاں یہ بات نہیں پائی جاتی۔ مثلاً عام طور پر وھیل کا مغز مقابلاً انسان کے برابر ہوتا ہے یہاں تک کہ ایک قسم کی وھیل جسے پاکرٹ وھیل کہتے ہیں اس کا بھیجا مقابلاً انسان سے بڑا ہوتا ہے۔ یہ بات اسکو آئرلینڈ اور ماروسسٹ میں بھی پائی جاتی ہے اور ان کے بھیجے بھی انسان کے بھیجے سے بڑے ہیں لیکن اس کے باوجود بھی ان جانوروں میں انسان جیسا دماغ اور اس کی جیسی عقل نہیں پائی جاتی۔ سائنسدانوں نے اس کے وجوہ بھی ایک حد تک معلوم کر لیے ہیں۔ ان کی رائے میں عقل صرف مغز کے وزن ہی پر منحصر نہیں ہے بلکہ اس کے رقبہ، اس کی بناوٹ اور اس کی ساخت کا بھی اس پر بہت کچھ اثر ہوتا ہے۔

پنچانچہ ارتقائی حیثیت سے کمتر جانوروں میں آپ دیکھیں گے کہ بھیجا صاف اور چکنا ہوتا ہو اور جتنا ہی آپ اوپر جائیں گے آپ کو معلوم ہوگا کہ بھیجے میں زیادہ شکنیں پڑنا شروع ہو جاتی ہیں۔ یہاں تک کہ انسان میں ان شکنوں کی تعداد بہت زیادہ ہو جاتی ہو۔ ان شکنوں کے پڑنے سے بھیجے کا رقبہ بڑھ جاتا ہو اور عقل پر بھی اس کا کافی اثر پڑتا ہو۔

اس سے ہم کو معلوم ہوا کہ کسی کا دماغ اور اس کی عقل صرف اس کے مغز کی جسامت اور اس کے وزن پر منحصر نہیں بلکہ اس کی بناوٹ پر منحصر ہو۔ اور شاید یہی وجہ ہو کہ چند وہ جانور جن کا مغز مقابلتاً انسان سے بڑا ہو عقل میں اس سے کہیں کم ہیں۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو شاید انسان میں بھی چھوٹے سر رکھنے والے لوگ بیوقوف ہی ہوا کرتے لیکن قدرت نے ان کے لیے دوسرا انتظام کر دیا ہو اور وہ اسی لیے بعض اوقات بڑے سرواے آدمیوں سے بھی زیادہ عقلمند اور ہوشیار ہوتے ہیں۔





مختلف جانوروں کے مغزوں کی شکلیں
 بائیں طرف سے :- مچھلی، مینڈک، چھپکلی، گھڑ بال، کبوتر،
 مارموسٹ، چمپانزی، انسان



اود بلاؤ

جانوروں کی ذہانت

عموماً یہ خیال کیا جاتا ہے کہ جانوروں میں جتنے بھی عادات اور حرکات و سکنات پائے جاتے ہیں سب کے سب موروثی جبلت کا نتیجہ ہیں۔ ہم کبھی یہ خیال بھی دماغ میں نہیں لاسکتے کہ جانور بھی دماغ پر زور دے کر کسی کام کو کر سکتے ہیں۔ ہم ہمیشہ سے یہ سمجھتے آئے ہیں کہ جانوروں میں سوچ کر کام کرنے کا مادہ ہوتا ہی نہیں یا دوسرے الفاظ میں یوں کہا جاسکتا ہے کہ ان میں قوتِ متخیلہ کا وجود ہی نہیں ہو لیکن تجربات اس بات کے شاہد ہیں کہ قوتِ متخیلہ جانوروں میں پائی جاتی ہے اور ایک کافی حد تک۔ اس پر بھی انسان اپنے احساسِ برتری کی بنا پر اس کے خلاف سمجھنے پر مجبور ہے۔

یہاں پر پہلے یہ سمجھنا ضروری ہے کہ قوتِ متخیلہ سے مراد کیا ہے جب کسی جانور میں کسی ارادے کے ساتھ ساتھ ایک عملی مادہ بھی پایا جاتا ہے جس کی مدد سے وہ اپنے حرکات کو ایسا بنا سکے کہ پیشِ نظر مقصد کو حاصل کرے تو اس کا یہ فعل سمجھ بوجھ کی نقل و حرکت پر دلالت کرتا ہے۔ یہ حرکات ایسی نقل و حرکت سے جو جبلت کے زیرِ اثر ہوا کرتی ہے بالکل مختلف ہوتی ہیں کیونکہ اس میں جانور ایک پنہاں تحریک کی رو میں بہتا چلا جاتا ہے جس کی بنیاد کسی خاص ترغیب کے سبب قدیم (موروثی) فعل پر مبنی ہوتی ہے۔ جانوروں کے متعلق یہ جاننا کہ کب یہ جبلت کے زیرِ اثر کام کرتے ہیں اور کب غور و فکر کے بعد، نہایت ہی دشوار ہے۔

بہت سے ماہرین حیوانات کا یہ خیال ہو کہ جانوروں کی تمام حرکات جبلت ہی کے زیر اثر ہوا کرتی ہیں۔ ان میں جبلت ہی فہم و دانش کی بنا ہے۔ یہاں پر جبلت سے مراد وہ قوت عملی ہے جو کسی جاندار کو دلالتاً ملتی ہو۔ نسلاً بعد نسل اگر کرمی خاص عادت چلی آتی ہو اور اس کی بنا پر اگر کوئی کام قدیم عین کے طور پر کیا جائے تو اسے جتنی کہیں گے۔ کچھ ماہرین حیوانات کا خیال اس سے بہت مختلف ہے۔ ان کا خیال ہے کہ جانوروں میں جبلت اور ذہانت جدا جدا چیزیں ہیں۔ اس کے معنی یہ ہونے کہ اگر ایک جانور کسی کام کو جبلت کے اثر سے کر سکتا ہو تو ضروری نہیں کہ اس میں عقل کا بھی دخل ہو۔ جبلت اور عقل دو بالکل مختلف چیزیں ہیں۔ اب ہم کو عملی مشاہدات کی روش سے یہ دیکھنا چاہیے کہ آیا جانوروں کے تمام حرکات عملی صرف جبلت ہی کا نتیجہ ہیں اور ان کا عقل سے بالکل سروکار نہیں یا یہ کہ کہ جانوروں میں بھی جبلت اور عقل دونوں چیزیں اپنی اپنی جگہ پر موجود ہیں اور وہ بھی انسان کی طرح جبلت کے علاوہ اپنے دماغ پر زور دے کر اور سوچ سمجھ کر اپنی عقل سے بھی کسی کام کو انجام دے سکتے ہیں۔

ایک شخص کے پاس آؤد بلاؤ کا ایک جوڑا پلا ہوا تھا۔ مادہ ایک روز اپنا گھونسل بنانے کے لیے مٹہ میں کچھ گھاس دبائے تالاب پار کر رہی تھی۔ جیسے ہی وہ دوسرے کنارے پر پہنچنے والی تھی اس کے مالک نے اسے آواز دی۔ آواز کو سننے ہی وہ واپس آنے کے لیے پیچھے کو مڑی لیکن تھوڑے تال کے بعد گھاس کو ایک بکس میں جو قریب ہی پڑا ہوا تھا رکھ دیا۔ اس کے بعد وہ واپس آئی۔ حالانکہ اس کا معمول تھا کہ آواز سننے ہی مالک کی طرف دوڑ پڑتی تھی۔ اس مثال سے اس کے واپس

آنے اور کام کو جاری رکھنے کے درمیان جو کشمکش نظر آتی ہو ظاہر ہو۔ یہ عموماً سب جانتے ہیں کہ جب دو چیزوں کے درمیان ایک کشمکش ہو تو اس حالت میں کسی خاص فیصلے پر پہنچنے کے لیے دماغی قوت اور عقل کی کتنی ضرورت ہوتی ہے۔

غور و غوض کے بعد ایسی باتوں کا چھوٹے چھوٹے جانوروں میں بھی مطالعہ کیا جاسکتا ہے۔ مثال کے طور پر ایسی مچھلیوں کو لے لیجیے جن کو کسی مقررہ مقام اور کسی مقررہ وقت پر چارہ دیا جاتا ہے۔ وہ ہر روز ٹھیک اسی جگہ اور ٹھیک اسی وقت پر سطح آب پر پہنچ جاتی ہیں۔ یہاں پر سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ ان مچھلیوں کو وقت اور جگہ کا ٹھیک اندازہ بغیر کسی دماغی کاوش کے کس طرح ہو سکتا ہے۔ بعض لوگ شاید یہ کہیں کہ یہ ان کی عادت ہے جو انھیں اوپر لے آتی ہے نہ کہ ان کی دماغی کاوش کا نتیجہ لیکن اگر یہ عادت ہوتی تو اس معمول سے پہلے بھی ہونا چاہیے تھی یا اس کو معمول ختم ہونے کے بعد تک جاری رہنا چاہیے تھا لیکن ایسا نہیں ہوا کیونکہ جب یہ معمول ختم کر دیا گیا تو ایک روز کے ناکام تجربہ کے بعد مچھلیوں نے اوپر آنا ہی چھوڑ دیا۔

پروفیسر کوشلر نے چمپانزی کی دماغی قوت پر نہایت مکمل اور مفصل تحقیق کی ہے۔ ایک مرتبہ کا ذکر ہے کہ انھوں نے دو تین چمپانزیوں کو ایک سلاخدار پنجرے میں بند کیا۔ پنجرے کے اندر تھوڑی سی کھوکھلی ہاتھ کی چھڑیاں ڈال دیں اور اس سے کچھ فاصلے پر ایک برتن میں چند کھانے کی چیزیں رکھ دیں۔ برتن کا فاصلہ پنجرے سے اتنا تھا کہ کوئی چھڑی وہاں تک نہیں پہنچ سکتی تھی۔ کھانے کی چیزیں دیکھ کر ہر بندہ اس فکر میں تھا کہ کسی طرح سے ان کو پالے لیکن کٹہرے کی وجہ سے یہ کسی طرح ممکن نہ تھا۔ چنانچہ

تھوڑی دیر سوچنے کے بعد ان میں سے کسی ایک نے چھڑی کو اٹھا کر اس کی مدد سے برتن کھینچنے کی کوشش کی لیکن چھڑی برتن تک نہ پہنچ سکی۔ جب اس کوشش میں بھی ناکامیابی ہوئی تو ایک بندر کے دماغ میں یہ بات آئی کہ اگر پتلی چھڑی کے پچھلے حصہ کو موٹی چھڑی کے کھوکھلے حصے میں ڈالا جائے اور اسی طرح دو چار چھڑیاں جوڑ لی جائیں تو شاید کھانے کے برتن تک پہنچ ہو سکے چنانچہ اس نے یہی کیا اور برتن کو اپنے پنجرے تک کھینچنے میں کامیاب رہا۔

ان بندروں کا ایک دوسرا واقعہ حسب ذیل ہے۔ ایک بندر کے پنجرے کی چھت سے پھل کا ایک گچھا لٹکا دیا گیا اور ایک چھوٹی سی سیڑھی وہاں رکھ دی گئی۔ بندر نے اس سے پہلے نہ کبھی سیڑھی کو اور نہ اس کے استعمال کو دیکھا تھا لیکن اس پر بھی تھوڑی دیر سوچنے کے بعد اس نے سیڑھی کو کھڑا کیا اور اس پر ڈرتے ڈرتے چڑھنے کی کوشش۔ دو ایک مرتبہ گرا لیکن آخر کار اسے کامیابی ہوئی اور اس نے پھل اُتار ہی لیے۔

بندروں کے ان حرکات سے جو مثال کے طور پر اوپر پیش کیے گئے ہیں یہ ہرگز ظاہر نہیں ہوتا کہ یہ فعل جو انھوں نے ترغیبات کی وجہ سے اختیار کیا محض جبلت کا نتیجہ تھا بلکہ اس سے صاف ظاہر ہے کہ انھوں نے جو کچھ کیا وہ غور و فکر اور دماغی کاوش کا نتیجہ تھا۔ ان مثالوں سے ان کی ذہانت کا کافی ثبوت ملتا ہے یا یوں کہیے کہ ان حیوانوں میں بھی قوتِ متخیلہ موجود ہے۔ یہ مادہ کچھ انسان نما بندر یعنی چپانری ہی تک محدود نہیں بلکہ ایسی نقل و حرکت جس سے ذہانت اور قوتِ متخیلہ کی موجودگی کا پتا چلتا ہے چڑیوں میں بھی ایک حد تک پائی جاتی ہے۔

چڑیوں کو بھی اگر پھلیوں کی طرح کسی جگہ ایک مقررہ وقت پر کھانا ملنے لگے تو وہ بھی ٹھیک اسی جگہ اور اسی وقت روزانہ پہنچنا اپنا معمول بنالیتی ہیں۔
 نئیں ان کے متعلق اپنا ایک ذاتی تجربہ بیان کرتا ہوں۔ سہ پہر کو چائے کے وقت
 برآمدے میں کچھ چڑیاں آجاتی تھیں کیونکہ ان کو وہاں کچھ بسکٹوں کے ٹکڑے
 دے دیے جاتے تھے۔ وہ ٹھیک چار بجے جو چائے کا وقت تھا وہاں پہنچ
 جاتی تھیں اور بغیر کسی خوف و خطر کے کرسیوں کے قریب آجاتی تھیں۔ یہاں
 پر ایک دلچسپ بات یہ ہر کہ اکثر ہم لوگوں کو چائے پلنے میں کچھ دیر بھی ہوتی
 لیکن چڑیوں کی وقت کی پابندی میں کبھی ذرا بھی فرق نہیں آیا۔
 اکثر گھڑی سے بھی دیکھا گیا ان کو اس جگہ پر ٹھیک چار بجے پہنچنا لازم
 تھا۔ نہ ایک منٹ ادھر اور نہ ایک منٹ اُدھر۔ وقت کی اتنی پابندی اور
 اتنی صحیح یاد کے متعلق آپ کیا کہہ سکتے ہیں؟ انسان بھی وقت کا اتنا صحیح اندازہ
 نہیں لگا سکتا۔

ایک دوسری دلچسپ مثال بھی سُنیے۔ میرے ایک دوست کے مکان
 پر ایک طوطا پلا ہوا تھا۔ وہ بچپن ہی سے پالا گیا تھا اور ہمیشہ پنجرے کے
 اندر بند رہتا تھا۔ اس کو آزادی سے کبھی کوئی واسطہ نہ رہا۔ اسے حسب معمول
 بون سکھایا گیا تھا اور وہ کافی ہوشیار رہا سے بات چیت کر لیتا تھا۔ ایک
 دن اتفاق سے پنجرہ کھل گیا اور طوطا اس میں سے باہر نکل آیا اور اُڑ کر دیوار
 پر جا بیٹھا۔ جب گھر والوں نے اُسے اُڑتے دیکھا تو اس سے کہا کہ مٹھو میاں
 آؤ کہاں جانے ہو۔ وہ سب کچھ سمجھ لیتا تھا۔ یہ سُن کر اس نے طنزاً جواب
 دیا کہ ”مٹھو اب کہاں“ اور یہ کہہ کر اُڑ گیا۔ وہ طوطا جس نے کبھی آزادی دیکھی
 بھی نہ تھی اور جو بچپن سے آدمیوں میں پلا تھا اپنی قید کو اچھی طرح سے

سمجھتا تھا اور موقع کا منتظر تھا کہ قید سے آزاد ہو۔ اس کے متعلق تو یہ کہا جاسکتا ہو کہ آزادی اس کی فطرت کا ایک جز تھی جو اس کو وراثتاً اپنے آباؤ اجداد سے ملی تھی یا یوں کہیے کہ آزادی کی خواہش اس کے لیے جلتی تھی جس کے زیر اثر وہ بھاگ نکلا لیکن آپ اس کے عقل اور طنز سے بھرے ہوئے جواب کے متعلق کیا کہیں گے جو ایک معمولی جاہل انسان سے بھی مشکل سے بن پڑے۔ اس جواب سے صاف ظاہر ہوتا ہو کہ اس میں سوچ کر کام کرنے کی قوت موجود تھی کیونکہ بغیر تخیل کے ایسا جواب ناممکن ہو۔

ماہرینِ نفسیات کا خیال ہو کہ سبب اور نتائج کی یادداشت کا بہترین ثبوت جذبہ انتقام ہو۔ یہ وہ جذبہ ہو جس میں جذبات اور قوتِ ارادی کو دخل ہوتا ہو یعنی جب انتقام کا جذبہ پیدا ہوتا ہو تو کوئی کام غیر ارادی طور پر نہیں کیا جاتا بلکہ اس کے سبب پر کافی غور کرنے کے بعد اس کے نتائج کو مد نظر رکھ کر بدلہ لینے کا ارادہ کیا جاتا ہو۔ جب جانوروں میں اس جذبہ کے پائے جانے کا ثبوت ہو تو اس بات کے ماننے میں کہ حیوانات میں قوتِ متحیلہ کا وجود ہو کوئی شبہ باقی نہیں رہتا۔ ذیل کی مثالوں سے صاف ظاہر ہوتا ہو کہ جانوروں میں جذبہ انتقام موجود ہو۔

دو شخص ایک زندہ عجائب خانہ میں فیل خانہ کے پاس آئے اور ایک ہاتھی کو ایک ڈبل روٹی دینے لگے۔ جو ٹہی وہ اسے لینے کے لیے اپنی سونڈ آگے بڑھاتا یہ لوگ ڈبل روٹی کو وہاں سے ہٹا لیتے۔ اس طرح بہت دیر تک ہاتھی کو پریشان کرتے رہے۔ آخر کار ہاتھی پریشان ہو کر وہاں سے ہٹ گیا اور فیل خانہ کے دوسرے کونے میں جہاں تل لگا ہوا تھا چلا گیا۔ یہ لوگ ہاتھی کی بیچارگی پر ہنس رہے تھے۔ تھوڑی دیر تک ہاتھی چُپ چاپ سونڈ میں پانی

بھرتا رہا اور پانی بھرنے کے بعد پھر ان لوگوں کی طرف واپس آیا اور سارا پانی ان لوگوں پر چھوڑ دیا۔ اس طرح سے اس نے ان لوگوں سے ان کی شرارت کا انتقام لیا۔

جانوروں میں جذبہ انتقام کی موجودگی کے سلسلے میں فرانسس پیٹ نے اپنا ایک چشم دید واقعہ بیان کیا ہے۔ وہ لکھتے ہیں کہ ایک مورنی کسی کھیت میں دانہ چُگ رہی تھی۔ وہاں ایک مُرغ بھی موجود تھا۔ مُرغ نے مورنی کو دیکھ کر اس پر لپشت کی طرف سے حملہ کیا اور اس کے خوب چونچیں ماریں شروع میں تو مورنی اچانک گھبراہٹ کی وجہ سے مار کھاتی رہی لیکن کچھ دیر کے بعد اس نے مُرغ سے لڑنا شروع کیا۔ لڑائی میں مورنی کی جیت رہی اور اس نے مُرغ کی خوب مرمت کی یہاں تک کہ مُرغ نے ایک قریب کی جھاڑی میں چُھپ کر پناہ لی۔ دوسرے دن اسی وقت وہ پھر دانہ چُگنے آئی۔ اس وقت وہ مُرغ بھی اور بہت سی مرغیوں اور مرغوں کے ساتھ اسی کھیت میں دانہ چُگ رہا تھا۔ مرغیوں کو دیکھ کر اسے بچھلی یا دناڑہ ہو گئی اور اس نے ان تمام مرغیوں اور مرغوں کو چھوڑ کر اُسی مُرغ کو مارنا شروع کیا۔ اور دوبارہ پھر اس غریب کی اچھی خاصی مرمت کر ڈالی۔ یہ مثال جانوروں میں جذبہ انتقام کی موجودگی کا کئی ثبوت ہے۔

دو چیزوں کے درمیان امتیاز کرنے کی صلاحیت بھی جانوروں میں عقل کی موجودگی کا ثبوت دیتی ہے۔ اس کی سب سے اچھی مثال حسبِ ذیل ہے۔ ایک میز پر مختلف رنگ کے کاغذ کے ٹکڑے رکھے گئے۔ ان میں سے مُرغ رنگ کے کاغذ پر تھوڑا سا شہد رکھ دیا گیا۔ شہد کی مٹھی آئی اور تھوڑا سا شہد چوس کر چلی گئی۔ اس طرح مُرغ کاغذ کے اوپر سے وہ تین چار مرتبہ شہد

لے گئی۔ اس کے بعد شہد والا کا غڈ ہٹا دیا گیا اور اس کی جگہ پھر خالی سُرخ کا غڈ کا ٹکڑا رکھ دیا گیا۔ اس مرتبہ شہد کو ہرے کا غڈ پر رکھا گیا۔ اس کے بعد جب وہ شہد کی مکھی آئی تو سُرخ ہی کا غڈ پر بیٹھی حالانکہ شہد اب سبز کا غڈ پر تھا۔ اس مثال سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ شہد کی مکھی میں دو رنگوں میں امتیاز کرنے کا مادہ موجود تھا۔ وہ ہر مرتبہ سُرخ ہی کا غڈ پر آتی تھی اس کے یہ معنی ہوئے کہ وہ اس رنگ کے کاغذ کو دوسرے رنگوں کی موجودگی میں آسانی سے پہچان لیتی تھی۔

پہاڑی کوٹے کے متعلق یہ عام طور سے خیال کیا جاتا ہے کہ اس کی سمجھ اوروں کی نسبت بہت بہتر ہے۔ ایک صاحب کے یہاں ایک پہاڑی کوٹا پلا ہوا تھا۔ انھوں نے ایک روز اپنی انگلی پر تھوڑا سا مکھن لگا کر کوٹے کو دکھایا۔ کوٹے نے مکھن کو اپنی چونچ سے بہت آہستہ آہستہ پونچھ لیا۔ دو تین دن ایسا کرنے کے بعد انھوں نے اسی رنگ کا صابن انگلی میں لگایا اور کوٹے کو دکھایا۔ تھوڑی دیر تک تو کوٹا اُن کی انگلی کو چُپ چاپ دیکھتا رہا لیکن دیر کے بعد اس نے انگلی کو زور سے کاٹ لیا۔ اُس کی اس حرکت سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ اس میں قوتِ امتیاز کس حد تک موجود ہے۔

اوپر کی مثالوں سے حیوانات کی ذہانت اور زود فہمی کا پتہ چلتا ہے۔ بندروں کے شرارت آمیز حرکات سے ذہانت خاص طور پر ٹپکتی ہے اور ذہانت ہی ایک ایسی چیز ہے جس سے دماغی قوت کی بڑائی کا ثبوت ملتا ہے۔ لیکن صرف انھیں چند جذبات سے قوتِ متخیلہ کی موجودگی ظاہر نہیں ہوتی بلکہ اور بھی بہت سی ایسی قوتیں ہیں جو اس کی موجودگی کے ثبوت میں پیش کی جاسکتی ہیں۔ پہلی قوتِ حافظہ ہے جس کی مدد سے کسی خاص بات کو ایک

عرصہ تک یا درکھنے کی صلاحیت پیدا ہوتی ہے۔ حافظہ ہی وہ ڈھانچا ہے جس میں تجربات کی نشوونما ہوتی ہے اور اسی سے امتیاز کی قوت پیدا ہوتی ہے۔ جانوروں میں قوتِ حافظہ کی موجودگی کے ثبوت کے لیے بہت سی مثالیں ہیں۔ ان میں سے چند حسب ذیل درج ہیں۔

ایک پلے ہوئے اود بلاؤ کے ڈربے کے اوپر ایک ٹین کے ٹکڑے میں کچھ کھانے کی چیزیں اود بلاؤ کو دکھا کر رکھی گئیں۔ ٹین کے ٹکڑے میں ایک ڈورا باندھ کر نیچے کو لٹکا دیا گیا۔ کھانا حاصل کرنے کے لیے پہلے تو اود بلاؤ نے اوپر پہنچنے کی کوشش کی لیکن اس میں وہ ناکامیاب رہا۔ اس کے بعد اس نے اس کوشش کو چھوڑ دیا اور کچھ سوچنے کے بعد ڈورے کو کھینچا۔ ڈورا کھینچنے سے ٹین کا ٹکڑا مع کھانے کے نیچے آگرا۔ اس کو دو چار روز تک اسی طرح کھانا دیا گیا۔ پھر چھ مہینے تک اسے ڈوری اور ٹین کے ٹکڑے کی قسم کی کوئی چیز نہیں دکھائی گئی۔ چھ ماہ بعد ایک روز جب کہ اود بلاؤ سو رہا تھا اس کے ڈربے پر بالکل اسی طرح ٹین کے ٹکڑے پر کھانا رکھا گیا اور اس سے ایک ڈوری لٹکا دی گئی۔ اس کے بعد اود بلاؤ کو جگایا گیا اور یہ لحاظ رکھا گیا کہ کسی طرح اس کا دھیان کھانے کی طرف نہ جائے تھوڑی دیر کے بعد اود بلاؤ نے ڈوری کو لٹکے ہوئے دیکھا اور بغیر کسی تاثر کے اسے کھینچ کر کھانے کی چیزوں کو گرا لیا۔

لومڑیوں اور کتوں کا اپنے چھپائے ہوئے شکار کے لیے واپس آنا بھی حافظہ کی موجودگی کا ثبوت سمجھا جاسکتا ہے لیکن یہاں پر ایک مشکل اور آتی ہے وہ یہ کہ ہم یہ کیسے معلوم کریں کہ آیا یہ حرکت ذہانت کے زیر اثر ہوتی ہے یا جبلت کے ماتحت۔ اس لیے کہ بچے ہوئے شکار کے چھپانے

کی عادت تو قطعی موروثی ہو لیکن اس کے لیے ٹھیک اسی جگہ پر واپس آنا بغیر حافظہ کی مدد کے ہو ہی نہیں سکتا۔

لوٹریوں اور کتوں کی بچی ہوئی غذا کے چھپانے کی موروثی عادت کے متعلق بہت سے تجربات کیے گئے ہیں۔ مثلاً ایک مرتبہ ایک لوٹری کا بچہ بہت نازوں سے پالا گیا۔ اسے کبھی اس احساس تک کا موقع نہ دیا گیا کہ غذا کی کمی یا بھوک کیا شے ہو۔ ایک دن دیکھا گیا کہ وہ اپنے کھانے میں سے ایک خرگوش کی ٹانگ کو کمرے کے اس کونے کی طرف لے گیا جہاں اس کا بستر تھا۔ کشتی میں بالو کو دونوں طرف ہٹا کر اس نے اس ٹانگ کو رکھا اور اس کے بعد ناک سے مٹی برابر کر دی۔ ایک کتے کے پتے کو دیکھا کہ وہ اپنے ساتھی سے سبب چھین کر تھیلے میں چھپانے کی کوشش کر رہا تھا۔ ان جانوروں کے یہ حرکات کسی طرح سے تجربے کا نتیجہ نہیں تھے کیونکہ انھوں نے ایسے واقعات کبھی دیکھے بھی نہ تھے۔ یہ سب موروثی جبلت کے زیر اثر وقوع میں آئے تھے۔

جانوروں کی بہت سی حرکات اکثر ایسی بھی ہوتی ہیں جو ظاہر اجنبی معلوم ہوں حالانکہ جبلت سے ان کو کوئی واسطہ نہیں ہوتا۔ اکثر ان پر تعلیم اور تجربہ کا اثر ہوتا ہے۔ تعلیم کے زیر اثر جانوروں کی زندگی میں بھی انسان کی طرح ایک انقلاب پیدا ہو جاتا ہے۔ حسب ذیل مثالوں سے صاف ظاہر ہو کہ تعلیم جانور کی زندگی میں کیا کیا کر سکتی ہے۔

ایک طوطی کو بچپن سے پالا گیا۔ جب وہ بڑی ہو گئی تو اسے ایک روز کھانے کے لیے کچھ زندہ گھونگھے دیے گئے۔ طوطی نے گھونگھے کے نول کو دیکھا لیکن اس کی سمجھ میں کچھ نہ آیا کہ آخر یہ کیا ہے۔ تھوڑی دیر کے بعد گھونگھے زمین پر ریگنے لگے۔ اس وقت اس کا شوق اور بھی بڑھا اور اس نے فوراً

ایک گھونگھے کو اٹھا کر اس کا معائنہ کرنا شروع کیا اور اس کے منہ کے حصہ کو چونچ سے پکڑنے کی کوشش کی لیکن گھونگھا فوراً بند ہو گیا اور اس کے ساتھ ساتھ اس کا جوش تجسس بھی غائب ہو گیا۔ اسی طرح روز اسے گھونگھا دیا جاتا اور روز بروز اس کی سرسیمگی بڑھتی جاتی۔ ایک روز جب اس نے گھونگھے کو بند ہوتے ہوئے دیکھا تو اسے الٹ پلٹ کر غور سے دیکھنے لگی لیکن جب اسے سوائے باہری خول کے کچھ نظر نہ آیا تو اس نے گھونگھے کو زمین پر زور سے پٹخ دیا کیونکہ اس کی عادت تھی کہ جب اسے کسی جانور سے جھنجھلاہٹ پیدا ہوتی تو اس کو زمین پر دے مارتی تھی۔ دوسرے روز اسے گھونگھا دینے سے پہلے اس کے قریب ایک پتھر کا ٹکڑا ڈال دیا گیا۔ اس کے بعد اسے حسب معمول گھونگھا دیا گیا۔ اس نے اس بار بغیر سوچے ہوئے گھونگھے کو چونچ میں اٹھا کر پتھر پر پڑکا اور اسے اس طرح توڑ کر اس کا گوشت کھا گئی چنانچہ وہ روزانہ ایسا ہی کیا کرتی تھی۔ اب یہاں پر یہ کہنا بالکل مہل ہو گا کہ اس کی یہ حرکت جتنی تھی۔ گھونگھے کو توڑنے کی عادت کو کبھی جتنی نہیں کہا جاسکتا کیونکہ اس نے یہ طریقہ خود اپنے تجربات کی بنا پر سیکھا تھا یہ اس کو کسی طرح بھی وراثاً نہیں ملا تھا کیونکہ اگر اسے اس طرح گھونگھے نہ دیے جاتے تو یہ طریقہ اسے کبھی آ ہی نہیں سکتا۔

موروثی عادات پر تعلیم کا جو اثر کسی جانور میں ہوتا ہو اس کی مثال کتا بہت اچھی طرح سے پیش کر سکتا ہو۔ چھوٹے سے چھوٹے پلے میں بھی کسی چیز کو اٹھا کر لے جانے کی عادت ہوتی ہو۔ لیکن ایک سکھائے ہوئے کتے میں بہت سی امتیازی خصوصیات پیدا کی جاسکتی ہیں۔ مثال کے طور پر شکاری کتے کو لے لیجیے۔ وہ اپنے آقا کے پاس چپ چاپ بیٹھا دیکھتا رہتا ہو کہ ہدف

کے فیر سے کس طرف چڑیاگری اور حکم ملنے کے بعد اسے اٹھا کر اپنے آقا کے قدموں پر لا کر رکھ دیتا ہے۔ کسی چیز کو اٹھا کر لانے کی عادت تو اس کے لیے موروثی تھی لیکن تعلیم کا اتنا اثر ہوا کہ وہ موقع شناس ہونے کے ساتھ ساتھ تیز فہم بھی ہو گیا اور ساتھ ہی ساتھ شکار کے ہر ٹکٹے سے واقف بھی بعض اوقات تعلیم کے ذریعہ سے انسان جانوروں کی موروثی عادات کو اپنے لیے مفید بنا کر ان سے خاطر خواہ فائدہ اٹھاتا ہے۔ اس کی بہت سی مثالیں دی جاسکتی ہیں مثلاً ہاتھی کو لیجیے۔ اسے تعلیم ہی کے ذریعہ سے جنگلوں میں شہتیر اٹھانا اور ان کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا سکھایا جاتا ہے۔ ہاتھی میں کسی بھاری چیز کے اٹھانے کی صلاحیت تو پہلے ہی سے موجود تھی۔ اس کو صرف انسانی تعلیم ہی نے اس قابل بنا دیا کہ وہ انسان کے لیے مفید کام کر سکے۔

حیوانی خصلت کے دوسرے پہلو یعنی باہمی میل جول پر نظر ڈالنے سے بھی ان کی قوتِ منتخیلہ کا پتا چلتا ہے۔ اس کے ثبوت میں چوہوں کا ایک دوسرے کی مدد سے انڈے چرانے کا قصہ یاد آ جاتا ہے لیکن جب تک کہ کوئی صحیح واقعہ معلوم نہ ہو کوئی قابلِ اعتبار رائے نہیں قائم کی جاسکتی۔ چنانچہ ایک جرمن ماہر حیوانیات کا ایک چشم دید واقعہ بیان کیا جاتا ہے۔ دو پالو کوڑے ایک بلی کو چھیڑ رہے تھے۔ ایک کو ابلی کے سامنے آ کر پھدکنے لگا۔ بلی اسے گھوڑ رہی تھی کہ دوسرے نے پیچھے سے اُس کی دُم پکڑ کر کھینچنا شروع کی۔ بلی غصہ میں غر کر اس کی طرف مڑی۔ اتنے میں پہلے کوڑے نے اس کی دُم کو پکڑا۔ اسی طرح جب بلی ایک کی طرف دیکھتی تو دوسرا اس کی دُم پکڑ لیتا۔ یہ مذاق بہت دیر تک جاری رہا۔ بلی بہت پریشان ہو رہی تھی لیکن کوڑے اس مذاق سے خوب دلچسپی لے رہے تھے۔ اس مثال سے صاف ظاہر

ہوتا ہو کہ وہ اس تفریح کی خاطر یہ شرارت پہلے ہی سے سوچ کر آئے تھے۔ بل جھل کر رہنے والے تینگوں میں باہمی میل جول اور اتفاق کی سب سے اچھی مثالیں ملتی ہیں۔ لیکن یہاں پر یہ میل جول ان کی حرکت یا ذہانت کا نتیجہ نہیں ہوتا۔ ان سے جتنی بھی حرکات سرزد ہوتی ہیں سب موروثی عادات اور جبلت کا نتیجہ ہیں۔ ان میں جبلت کا حصہ بہ نسبت جسم کی اور تمام قوتوں کے خاص طور سے زیادہ ترقی کر گیا ہو۔ جماعتی زندگی بسر کرنا ان کی عادت ہو کر رہ گئی ہو اس کی وجہ سے ان کی انفرادیت تقریباً بالکل ختم ہو گئی ہو اور ان کے افراد اپنی جماعت سے علیحدہ ہو کر زندگی نہیں گزار سکتے۔ اس پر بھی یہ نہیں کہا جاسکتا کہ ان چھوٹے چھوٹے جانداروں میں عقل اور ذہانت بالکل ناپید ہو۔ ان میں بھی حافظہ کی قوت پائی جاتی ہو۔ شہد کی مکھی میں قوتِ حافظہ کی موجودگی کی ایک مثال اوپر دی جا چکی ہو۔ شہد کی مکھیاں دوسرے تمام جانوروں کی طرح اپنے رہنے کے مقام کو اور اس مقام کے اطراف کی چیزوں اور مختلف راستوں کو بخوبی یاد رکھتی ہیں اور پہچان سکتی ہیں۔ اس کا ثبوت یہ بھی ہو کہ اگر ان کو کسی دوسری جگہ لے جا کر چھوڑا جائے تو عموماً یہ راستہ بھول جاتی ہیں۔

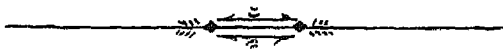
بیونیٹوں میں خبر رسانی کا مادہ بھی پایا جاتا ہو جب کسی چیونٹی کو کسی قسم کی مدد کی ضرورت ہوتی ہو یا اسے کسی قسم کی خبر رسانی کرنی ہوتی ہو تو وہ اپنے گھر کو واپس جاتی ہو اور اپنے خاندان کے تمام افراد کو واقعات سے مطلع کرتی ہو۔ اپنے بل کا راستہ تلاش کرنے میں اس کو ذہانت اور تجربہ سے کام لینا پڑتا ہو نہ کہ جبلت سے خبر رسانی سے اس کی ذہانت کا پتا چلتا ہو اور تجربہ سے قوتِ متخیلہ کی موجودگی ظاہر ہوتی ہو۔ جب چیونٹی جیسے

چھوٹے اور معمولی جاندار میں حواری تقاضی حیثیت سے اتنا پست ہر قوتِ متحیدہ موجود ہو تو بڑے جانوروں میں اس کی غیر موجودگی کی کوئی وجہ نظر نہیں آتی۔ کسی چیز کی نقل اتارنے کا مادہ بھی قوتِ متحیدہ سے تعلق رکھتا ہو۔ کیونکہ نقل اس وقت تک نہیں اتاری جاسکتی جب تک کہ اس چیز کو اچھی طرح سے سمجھ نہ لیا جائے نقل اتارنے کا مادہ بہت سے جانوروں میں نمایاں طور پر پایا جاتا ہو۔

ایک شخص کے پہاں ایک کا کاٹوا پلا ہوا تھا۔ ایک روز اس کے مالک نے دو پیالیوں میں تھوڑا تھوڑا شربت لیا۔ ان میں سے ایک پیالی چڑیا کے سامنے رکھ دی گئی اور دوسری مالک نے اپنے ہاتھ سے اٹھائی اور اس میں سے چڑیا کو دکھا کر شربت پینا شروع کیا۔ چڑیا نے اپنے مالک کی پوری پوری نقل اتاری اور پیالی کو اپنے پیچے سے پکڑ کر اپنے منہ تک لائی اور شربت کو آہستہ آہستہ پینا شروع کیا۔

بندروں میں یہ مادہ دوسرے جانوروں سے زیادہ پایا جاتا ہو چنانچہ ان کے نقل اتارنے کے بہت سے قصے مشہور ہیں۔ پروفیسر کوشر کا بیان ہے کہ ایک بندر نے ایک دن انھیں داڑھی مونڈتے ہوئے دیکھا۔ ان کی غیر موجودگی میں اس نے بھی اسی بات کی کوشش کی اور ضد کے ساتھ استرا چلاتا رہا حالانکہ اس کے سارے چہرے سے خون بہہ رہا تھا۔ ایک دوسرے بندر کے متعلق وہ بیاں کرتے ہیں کہ اس نے انھیں صابن سے منہ دھوتے ہوئے دیکھا اور جب وہ وہاں سے ہٹ گئے تو اس نے صابن لے کر اپنے ایک ساتھی کے منہ پر رگڑنا شروع کیا۔ ان مثالوں سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ

جانوروں میں کسی بات کے نقل کرنے کا مادہ کس حد تک موجود ہو۔
 ان تمام مثالوں کے بعد بھی ہمارا پہلا سوال وہی رہتا ہو کہ آیا جانوروں
 میں قوتِ متخیلہ اور عقل کا وجود ہو یا نہیں۔ اگر قوتِ متخیلہ اور ذہانت کے یہ
 معنی لیے جائیں کہ ہاتھ دھو کر سر کو جھکائے ہوئے گھنٹوں ایک ہی بات
 پر غور کرتے رہیں اور پڑ در پڑ اس کے مختلف مسائل کے مختلف پہلوؤں پر روشنی
 ڈالنے کی اور فلسفہ کے عمیق نکات کو سلجھانے کی کوشش کی جائے تو یہ قوت جانوروں
 میں قطعی نہیں پائی جاتی۔ اور اگر اس کے معنی یہ لیے جائیں کہ اگر کوئی ایسا
 موقع آگیا کہ اس موقع کی ترغیب کے ماتحت جو عمل اختیار کیا جائے وہ سمجھ بوجھ
 کی نقل و حرکت کا نتیجہ ہو تو یہ قوت جانوروں میں ایک بار نہیں سو بار موجود ہو۔
 میرا خیال ہو کہ یہ مادہ تقریباً ہر جانور میں کم و بیش پایا جاتا ہو۔ فرق صرف
 اتنا ہو کہ کسی میں نمایاں طور پر اور کسی میں جبالت کے ساتھ ملا ہوا۔ کیونکہ جبالت
 اور قوتِ متخیلہ دو بالکل مختلف چیزیں ہیں۔ اگر مسئلہ ارتقا پر غور کیا جائے
 تب بھی یہی نتیجہ نکلتا ہو کیونکہ یہ قوت جو انسان میں اس حد تک موجود ہو
 جانوروں میں بھی کسی نہ کسی مقدار میں موجود ہوگی ورنہ یہ انسان تک کس
 طرح پہنچ سکتی۔

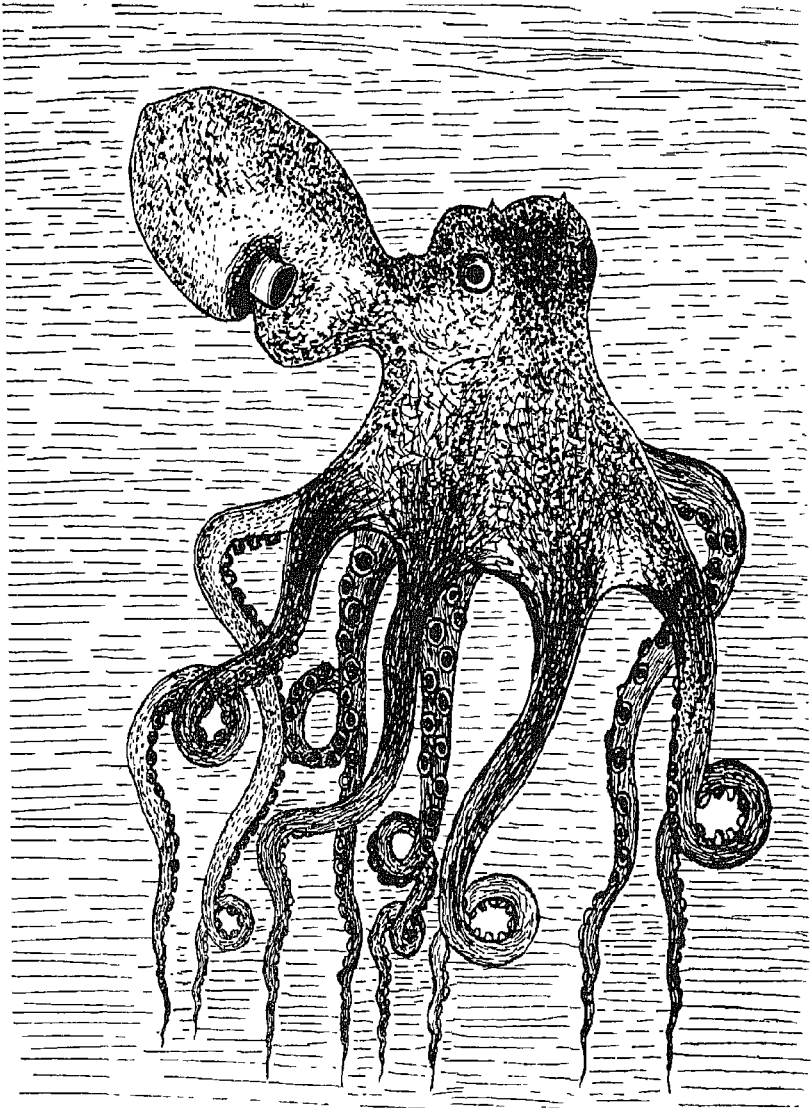


جانوروں میں جنگِ جدل کچند لحاظ پر

آج کل انسان نے لڑائی کے لیے نئے نئے حربے ایجاد کر لیے ہیں لیکن کچھ عرصہ پہلے اس کے پاس سوائے تلوار یا تیز کے کچھ بھی نہ تھا۔ نہ زہریلی گیسیں تھیں جن کو دشمن پر چھوڑا جاتا اور نہ دھوئیں کی عارضی دیواریں کھڑا کرنے کی ترکیب تھی جن کی آڑ میں وقتِ ضرورت محفوظ طریقہ سے بغیر دشمن کو نظر آئے ہوئے اپنی کارروائی کو جاری رکھا جاسکتا۔ مختصر یہ کہ آج کل کے تعجب انگیز اور حیرت کن ایجادات سے وہ بالکل ناواقف تھا۔ لیکن اس وقت بھی بہت سے ایسے جانور جن کو وہ اپنے سے بہت کمتر سمجھتا ہو ایسے حربات کا استعمال شروع کر چکے تھے۔

زہریلی گیس کا استعمال بہت سے چھوٹے چھوٹے پتنگوں میں پایا جاتا ہے۔ ایک پتنگا جسے چھو بندیا کہتے ہیں (جس کے اوپر سخت پروں پر چھو زرد گول نشان ہوتے ہیں) خطرے کے وقت ایسی گیس کا استعمال کرتا ہے۔ یہ اکثر غم جگہوں پر مٹی کے اندر یا اینٹوں اور کنکروں کے نیچے دبا رہتا ہے۔ جیسے ہی اس کے اوپر سے کنکر وغیرہ ہٹا دیے اور اسے پکڑنے کی کوشش کیجیے تو ایک پھنکار کی سی آواز آئے گی اور اس کے ساتھ ہی ایک قسم کی بدبودار گیس اس کی دم کی طرف سے زور سے خارج ہوگی۔ یہ ہوا حالانکہ انسان کے لیے نقصان دہ نہیں ثابت ہوتی لیکن اگر اس کے مقابلے کے لیے اس کے برابر کا کوئی جانور آتا تو یقیناً یہ گیس اس کو قریب نہ آنے دیتی۔

دیک کے متعلق تو ہر ایک جانتا ہے کہ یہ بڑے بڑے مکان یا محل



اڪٹوپس

اسے 'سمندری دبو' بھی کہتے ہیں۔ یہ سمندری جانور اکثر جسامت میں اتنے بڑھ جاتے ہیں کہ ان کا ہر ہاتھ ۳۰ فٹ لمبائی تک پہنچ جاتا ہے۔ یہ اپنے آٹھوں ہاتھوں کے درمیان اکثر پوری پوری کشتیاں پکڑ لیتے ہیں۔

تیار کرتی ہو جن میں یہ ہزاروں اور لاکھوں کی تعداد میں رہتی ہیں۔ ان کا یہ مکان گویا ایک ریاست ہوتی ہو جس کا پورا نظام بالکل جدا ہوتا ہو۔ یہ ریاست ایک ملکہ کی ملکیت ہوتی ہو جو اس مکان کے سارے عملے کی سردار ہوتی ہو۔ ایک مکان میں کئی قسم کی دیکیں پائی جاتی ہیں۔ ان میں سے ایک ذات ایسی ہوتی ہو جس کے سپرد صرف فوجی کام ہوتا ہو۔ اس ذات کی دیکیں مکان کی حفاظت کرتی ہیں۔ ان کو سپاہی کہتے ہیں۔ یہ مکان کے باہر پہرہ دیتے رہتے ہیں اور اگر کسی دشمن کو آتے دیکھتے ہیں تو اس کی طرف دوڑ کر اس پر ایک میزاب کی سی رقیق چیز پھینکتے ہیں جو ان پر پڑتے ہی جم جاتی ہو۔ اس کا اثر ان کے دشمن پر اگر وہ ان کے برابر کا ہو تو بالکل وہی ہوتا ہو جو ایک ایسے شخص پر ہو گا جس پر میزاب میں گھلی ہوئی تین چار من مٹی کا بو جھڑال دیا جائے۔

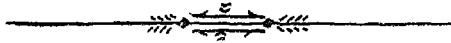
سمندر میں ایک قسم کا جانور پایا جاتا ہو جسے کٹل فش کہتے ہیں۔ آکٹوپس اسی قسم کا ایک دوسرا جانور ہو۔ یہ جانور دشمن کے سامنے اپنے بچاؤ کی ایسی ترکیب کرتے ہیں جو انسان کی مصنوعی عارضی دھنوں کی دیواروں سے بہت مشابہت رکھتی ہو۔ ان کے جسم کے اندر ایک تھیلی ہوتی ہو جس میں ایک قسم کی سیاہ روشنائی بھری رہتی ہو۔ جب یہ کسی دشمن کو اپنی طرف آتے ہوئے دیکھتے ہیں تو اپنی اس روشنائی کو کافی تعداد میں باہر نکال دیتے ہیں۔ روشنائی باہر آکر پانی کو گندلا کر دیتی ہو۔ ایسے گندے پانی میں ان کا دشمن ان کو دیکھ نہیں سکتا۔ وہ اس طرح سے اس کی نگاہ

سے بچ کر بھاگ جاتے ہیں۔ یہ روشنائی انسان کے استعمال میں بھی آتی ہے۔ اس کو سپیڈ روشنائی کہتے ہیں۔ مصور اس کی بہت قدر کرتے ہیں۔

روشنائی کا استعمال اُسی پانی میں کامیاب ہو سکتا ہے جس میں جانور ایک دوسرے کو دیکھ سکیں۔ لیکن سمندر کی گہرائیوں میں جہاں روشنی کا ذرا بھی گزر نہیں ہوتا اور تاریکی ہی تاریکی ہوتی ہے ایسی چیز کا استعمال بالکل بیکار ہو گا۔ ایسی جگہوں پر قدرت نے جانوروں کے لیے اُن کے بچاؤ کا دوسرا انتظام کیا ہے۔ وہاں وہ خطرے کے وقت جسم سے بجائے روشنی نکالنے کے ایک ایسی چیز نکالتے ہیں جو پانی میں ملتے ہی چمکنے لگتی ہے اور ایک قسم کی روشنی پیدا کر دیتی ہے۔ اس روشنی کے سامنے دوسرے جانور چونڈھیا جاتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے تیز طارچ کی روشنی کے سامنے چوہے اور خرگوش وغیرہ کچھ دیر تک وہ حملہ نہیں کر سکتے۔ اس وقفہ میں وہ وہاں سے بھاگ جاتے ہیں۔

اسی قسم کی ایک اور دلچسپ مثال ایک مچھلی کی ہے۔ ایک چھوٹی مچھلی جسے آرپر کہتے ہیں اور جو مشرقی جھیلوں اور دریاؤں میں رہتی ہے ایک عجیب طرح سے چھوٹے چھوٹے پننگوں کا شکار کرتی ہے۔ وہ سمندر یا دریا کے کنارے آتی ہے خاص کر ایسی جگہوں پر جہاں پانی میں گھاس وغیرہ لگی ہو۔ گھاس کی ان پتیوں پر جو پانی کی سطح کے باہر ہوتی ہیں اکثر چھوٹے چھوٹے پننگے کافی تعداد میں بیٹھے رہتے ہیں۔ یہ مچھلی اپنے منہ میں پانی بھر کر پانی کی اوپری سطح سے اپنا منہ باہر نکال کر منہ سے پانی کی ایک پچکاری گھاس کے اوپر چھوڑتی ہے۔ پننگے پچکاری کی دھار کے زور سے یا اس کے پانی سے بھیک کر گھاس کی پتیوں پر سے پانی کی سطح پر گر جاتے ہیں۔ پانی پر پہنچتے

ہی وہ اس کا لقمہ بن جاتے ہیں۔ انسان کا پانی کا پستول بھی اسی اصول پر بنا ہوا اور اکثر انہیں اغراض کے حاصل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔



روشنی پیدا کرنے والے جانور

سمندریں اکثر ایسا منظر نظر آتا ہے جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ پانی میں آگ لگی ہوئی ہے یا سطح آب سے چنگاریاں نکل رہی ہیں۔ اگر اس کی اصلیت دیکھی جاتے تو معلوم ہو گا کہ یہ دراصل آگ نہیں ہے۔ یہ ان کیڑوں یا جانوروں کی چمک ہوتی ہے جو روشنی پیدا کرتے ہیں۔ ایسے جانور اور کیڑے لاکھوں اور کروڑوں کی تعداد میں ایک جگہ پر جمع ہو جاتے ہیں اور سب کی چمک اور روشنی مل کر ایک ایسا سماں پیدا کرتی ہے جسے دیکھ کر معلوم ہوتا ہے کہ پانی پر آگ جل رہی ہے۔ بعض اوقات ان کی وجہ سے اتنی تیز روشنی ہوتی ہے کہ اس میں رات کے وقت پڑھا بھی جاسکتا ہے۔

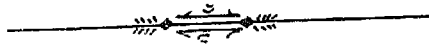
انگلستان کے ڈکنی مغربی ساحل پر ایک کیڑا ہوتا ہے جو اُتھلے پانی میں اپنا گھر بناتا ہے۔ اس کا گھر ایک نلکی یا خول کی طرح ہوتا ہے جو انگریزی حرف یو (U) کی طرح مڑا ہوتا ہے اس کا نیچے کا حصہ تو زمین پر ٹکا رہتا ہے تاکہ وہ نلکی گر نہ جائے اور اس کی دونوں شاخیں پانی کی سطح سے اوپر نکلتی رہتی ہیں۔ اس کی اونچائی تقریباً ایک فٹ ہوتی ہے۔ کیڑا خود اس کے اندر رہتا ہے۔ وہ ایک ایسا مادہ پیدا کرتا ہے جو روشنی دیتا ہے۔ یہ روشنی ہرے رنگ کی ہوتی ہے اور اتنی کافی تیز ہوتی ہے کہ اس کی کرنیں گھر کے باہر بھی پھیل جاتی ہیں۔ روشنی کا باہر نکلنا کیڑے کے لیے خود بہت خطرناک ہوتا ہے کیونکہ شکاری مچھلیاں روشنی کو دیکھ کر اس طرف آتی ہیں اور کیڑے کا مع اس کی روشنی لیے غامہ کر جاتی ہیں۔

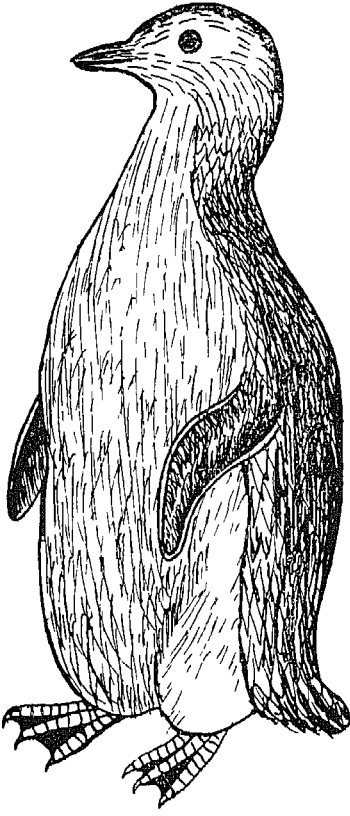
سمندر کی گہرائی میں رہنے والی مچھلیوں میں عموماً روشنی پیدا کرنے کا خاص طور سے مادہ پایا جاتا ہے۔ سمندر کے پانی کے اندر سورج کی روشنی صرف تھوڑی سی گہرائی تک پہنچتی ہے۔ اس کے نیچے تاریکی ہی تاریکی رہتی ہے۔ اس اندھیرے میں جانور بغیر کسی خاص مدد کے ایک دوسرے کو دیکھ نہیں سکتے چنانچہ بہت سے جانور ایسے بھی ہیں جن کے آنکھیں ہی نہیں ہتھیں کیونکہ اس تاریکی میں آنکھیں ان کے لیے بالکل بیکار ہوتیں۔ ان سے کام ہی نہیں لیا جاسکتا تھا۔ ایسی تاریک گہرائیوں میں رہنے والی بہت سی مچھلیاں ایسی ہیں جن کے جسم سے روشنی پیدا ہوتی ہے۔ اس روشنی سے ان کو دو فائدے ہوتے ہیں۔ پہلا اور سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ روشنی کو دیکھ کر بہت سے چھوٹے چھوٹے جانور اس طرف آجاتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے پروانے شمع پر۔ ایسے چھوٹے چھوٹے جانور مچھلی کی غذا کا کام دیتے ہیں۔ اس سے بڑھ کر اور کیا فائدہ ہو سکتا ہے کہ ایک جاندار کو اس ذریعہ سے اس کی غذا مہیا ہو۔ دوسرا فائدہ روشنی کا یہ ہے کہ مچھلیاں اس روشنی کی شناخت کر کے اپنے ساتھیوں کو پہچان سکتی ہیں اور دوست دشمن میں امتیاز کر سکتی ہیں۔ یہ روشنی یا تو ہرے رنگ کی ہوتی ہے یا نیلے رنگ کی۔ ان مچھلیوں میں روشنی نکلنے کے لیے چھوٹے چھوٹے اعضا ہوتے ہیں۔ یہ یا تو مچھلی کے سائے جسم پر پھیلے ہوتے ہیں یا صرف اس کے سر پر ہوتے ہیں اور سمندر کی تہ پر رہنے والی مچھلیوں میں پیٹ کی طرف تاکہ روشنی زمین پر پڑے اور وہ اپنی غذا آسانی سے تلاش کر سکیں۔ یہاں پر ایک مغربی ہندوستانی مچھلی کا ذکر کرنا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ اس کے سر پر سے ایسی روشنی نکلتی ہے جس کو دیکھ کر چھوٹی مچھلیاں اس کی طرف آتی ہیں۔ جب وہ روشنی کے قریب پہنچتی

ہیں تو روشنی والی مچھلی اپنا منہ کھول کر ان کو ہضم کر جاتی ہے۔ اس مچھلی کی اس خصوصیت کو وہاں کے مچھیرے اپنے فائدہ کے لیے کام میں لاتے ہیں۔ وہ اس مچھلی کے وہ حصے کاٹ لیتے ہیں جہاں سے روشنی پیدا ہوتی ہے اور ان کو اپنے کانٹوں میں لگا دیتے ہیں۔ وہ وہاں بھی کافی دیر تک روشنی دیتے رہتے ہیں۔ اس روشنی کو دیکھ کر دوسری مچھلیاں کانٹوں کے قریب آتی ہیں اور خود شکار ہو جاتی ہیں۔

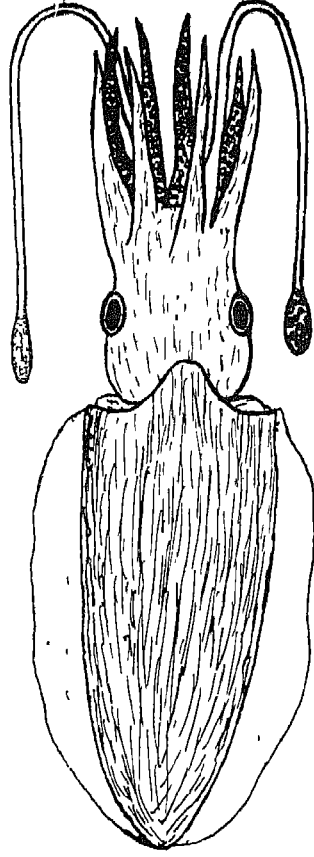
پتنگوں میں صرف دو قسم کے جگنو ایسے ہوتے ہیں جن میں دم کے نیچے کے حصے سے روشنی پیدا ہوتی ہے۔ یہ روشنی کسی شکار کے پھانسنے کے کام نہیں آتی بلکہ اپنے محبوب کی کشش کے لیے ہوتی ہے چنانچہ اس کی سب سے زیادہ تیزی مادہ میں پائی جاتی ہے۔

جنوبی امریکہ میں جگنو بناؤ سنگار کے کام بھی آتے ہیں۔ لوگ ان کو ایک کثیر تعداد میں جمع کر رکھتے ہیں اور گلے میں پودے کے اوپر جالی لگا کر چھوڑ دیتے ہیں۔ وہاں وہ پلے رہتے ہیں۔ جب ضرورت ہوتی ہے تو ان کو نکال کر ان کے پھولوں کی طرح ہار بنائے جاتے ہیں۔ یہ ہار عورتیں ناچنے کے وقت ناچ گھروں میں پہن کر جاتی ہیں۔ اس سے جو دل فریب سماں پیدا ہوتا ہوگا ہر شخص خود تصور کر سکتا ہے۔



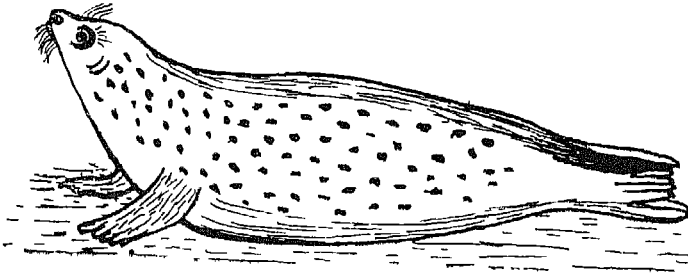


ہسگوئن



سایبا

یہ اپنے بچاؤ کے لیے سمندر
کے پانی کو روشنائی چھوڑ کر
کدلا کر دیتی ہے۔



سیل

جانوروں کا رنگ و روغن

دنیا کے حیوانات میں رنگ کو جو نمایاں خصوصیت حاصل ہو اُس کا اندازہ صرف اس سے ہو سکتا ہو کہ وہ چھوٹے چھوٹے اور معمولی جانور جنہیں نگاہ انسانی نظر انداز کر دینے کی کوشش کرتی ہو غور کرنے پر مختلف رنگوں کے حیرت خیز نمونے پیش کرتے ہیں۔ یہ دیکھ کر ایک ماہر حیاتیات کے دل میں اس خیال کا پیدا ہونا ناگزیر ہو کہ جانوروں کو ان خوبصورت رنگوں کی کیا ضرورت اور انہیں ان سے کیا فائدہ پہنچ سکتا ہو۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ بہت سی دھاتیں اور ان کے کیمیاوی اجزاء بجائے خود کچھ رنگ رکھتے ہیں اور ان کا وجود جسم کی رنگینی کا باعث ہو سکتا ہو لیکن علم حیاتیات کا ایک غائر مطالعہ اس غلط فہمی کو رفع کر دیتا ہو کیونکہ عموماً ایسا ہوتا ہی نہیں اور اگر بالفرض محال کوئی مثال ملتی بھی ہو تو پھر ہم ان جانوروں کے متعلق کیا کہہ سکتے ہیں جو اپنے رنگ تبدیل کرتے رہتے ہیں۔ ان کے علاوہ بہت سے جانور ایسے بھی ہوتے ہیں جو اپنے رنگوں کا انکشاف مختلف زاویوں سے دیکھے جانے پر مختلف طریقوں سے کرتے ہیں۔ اس لیے یہ اصول قابل اعتبار نہیں۔ لہذا پہلے ضرورت اس بات کی ہو کہ کسی نتیجہ پر پہنچنے کے لیے رنگوں کی وجہ پیدائش معلوم کی جائے۔ حیاتیات کی رُو سے حیوانات میں رنگ بالکل اسی طرح پیدا ہوتے ہیں جیسے جمادات میں۔ اس کے تین طریقے ہو سکتے ہیں جو ذیل میں درج کیے جاتے ہیں۔

(۱) کیمیاوی ترکیب :- بعض دھاتیں جن میں روشنی کے کسی مخصوص رنگ

کے جذب کر لینے کا مادہ ہوتا ہے جب شعاعوں کے سامنے آتی ہیں تو ان کے تمام رنگوں کو جذب کرنے کے بعد صرف ایک رنگ کا انعکاس کرتی ہیں یعنی ایک چیز اس لیے سُرخ ہے کہ اس نے روشنی کے مختلف رنگوں کو جذب کر لینے کے بعد صرف سُرخ رنگ کا انعکاس کیا ہے۔

(۲) بیرونی ساخت :- اکثر یہ بھی ہوتا ہے کہ بجائے کیمیائی ترکیب کے جمادات کی بیرونی ساخت بھی رنگوں کے انعکاس کا باعث بن جاتی ہے ایسی صورت میں رنگی ہوتی سطح کی ساخت النعطاف یا جزوی انعکاس سے سفید روشنی کو ہمارے سامنے مختلف رنگوں میں پیش کرتی ہے۔

(۳) مختلف زاویہ ہائے نگاہ سے مختلف رنگوں کا انکشاف :- کیمیائی اور سطحی حالتیں مل کر ایسی صورت پیدا کر دیتی ہیں۔

اکثر رنگ صرف جمادات کی سطحی ساخت پر مبنی ہے تو اسے وضعی رنگ اور کیمیائی ترکیب اور سطحی ساخت کا باہمی نتیجہ ہے تو اسے مخلوطی رنگ کہیں گے۔

رنگوں کے بظاہر کچھ خاص فوائد نظر آتے ہیں مثلاً ارتقائی حیثیت سے کمتر درجہ کے جانوروں کے آنکھیں نہیں ہوتیں بلکہ ان کے چھوٹے چھوٹے شوخ رنگ کے داغ ہوتے ہیں جن کے ذریعہ سے وہ روشنی کا احساس کر لیتے ہیں۔ یا سمورا اور دوسرے دودھیلے جانوروں کے رنگے ہوتے بالوں اور جلد کا کام گرمی کو جذب کرنا ہے جس کی وجہ سے وہ سردی سے قدرے

۱۔ Reflection.

۲۔ Refraction.

۳۔ Partial Reflection.

محفوظ رہتے ہیں مگر اس کا اطلاق محدود ہے چند جانوروں پر ہوتا ہے۔ قطع نظر اس کے ڈارون کے زمانے سے اب تک حکمانے حیوانات کے رنگ اور ان کی خوبصورتی کے متعدد اسباب بتائے ہیں۔ انھیں ہم یکے بعد دیگرے بیان کرنے کی کوشش کریں گے۔

رنگِ محافظت

ہم سبز ٹڈیلج کو درختوں پر ترنم کرتے ہوئے سنتے ہیں مگر جب ہماری نگاہ اسے تلاش کرنا چاہتی ہو تو مایوسی کے سوا کچھ نہیں ملتا کیونکہ سبز ٹڈیلج کا رنگ سبز پیوں سے ممتاز نہیں کیا جاسکتا۔ ہم دیکھتے ہیں کہ ٹڈیاں ہوا میں اپنے کالے پر ہلا کر رقص کرتی ہیں مگر جب وہ زمین پر بیٹھ جاتی ہیں تو ہماری آنکھوں کو ان کی تلاش میں دشواری محسوس ہوتی ہے۔ ہم زمین اور ٹڈی کے رنگ میں بہ مشکل امتیاز کر سکتے ہیں۔ مٹیالے رنگ کے بہت سے چھوٹے چھوٹے پتنگے درختوں کے تنوں پر انسانی نظروں سے محفوظ بیٹھے رہتے ہیں۔ اسی طرح لالغداد کیڑوں اور پتنگوں کے اور ان کے ماحول کے رنگ میں ایک قسم کی مناسبت ہوتی ہے اور یہ مناسبت انھیں اپنے بہت سے دشمنوں کا نشانہ نظر بننے سے محفوظ رکھتی ہے۔ گویا دوسرے الفاظ میں اُن کا رنگ ان کی حیات کا ضامن ہوتا ہے۔

ان کیڑے مکوڑوں کے علاوہ اور بہت سے جانوروں کے لیے بھی رنگِ محافظت کا ہونا ضروری ہے کیونکہ یہ ان کی کشمکشِ حیات میں اتنی ہی مدد کرتے ہیں جتنی مدد انھیں طاقت، ہمت اور چستی سے

ملتی ہو۔ ہم اوپر بتا چکے ہیں کہ رنگ اپنے ماحول سے ایک فطری مطابقت رکھتا ہو۔ چنانچہ درختوں کی ہری پٹیوں میں چھپ کر زندگی بسر کرنے والے کیڑے مکوڑے، چڑیاں یا درخت پر رہنے والے مینڈک ہرے رنگ کے ہوتے ہیں جو پٹیوں میں پوشیدہ ہو جانے کے بعد آسانی سے تلاش نہیں کیے جاسکتے۔ بہت سے رنگین ٹائلوں کے رہنے والے جانور خاکی رنگ کے ہوتے ہیں۔ منطقہ منجمدہ کے برفستانوں میں زندگی بسر کرنے والے خرگوش، لوطریاں اور ریچھ سفید رنگ پیدا کر کے نگاہوں سے اوجھل رہتے ہیں۔ تالاب کی مچھلیوں کی پشت سبزی مائل اور پیٹ سفید ہوتا ہو تاکہ اوپر سے دیکھنے والی شکاری چڑیاں ان کے رنگ اور گہرے پانی کے رنگ میں امتیاز نہ کر سکیں اور تالاب کی تہ سے دیکھنے والے شکاری جانور بھی ان کے وجود کا احساس نہ کر سکیں کیونکہ ان کے پیٹ کا سفید رنگ روشنی کی شعاعوں سے چمک اٹھنے والے پانی کے رنگ میں غائب ہو جاتا ہو۔ سمندر کی گہرائیوں میں رہنے والی مچھلیاں دونوں طرف سے اڈی ہوتی ہیں اس لیے کہ گہرائی میں پانی کا رنگ ہر طرف سے اڈا معلوم ہوتا ہو۔

بہت سی چڑیوں کا رنگ اپنے ماحول سے مناسبت نہیں رکھتا اور ان کے پر مختلف رنگوں کے ہوتے ہیں۔ پٹیوں میں سے چھپ چھپ کر آنے والی روشنی جو عجیب و غریب شکلیں پیدا کرتی ہو وہ ان چڑیوں کے دھبے دار پروں سے ملتی جلتی ہوتی ہیں اور اس طرح یہ چڑیاں دشمنوں کے ظلم و ستم سے محفوظ رہتی ہیں۔

جب ہم منطقہ منجمدہ کے ایک خرگوش کی زندگی کا مطالعہ کرتے ہیں تو یہ نظریہ محافظت اور زیادہ ہو جاتا ہو۔ موسم سرما میں جب برف کی سفید

چادر زمین کو چھپا لیتی ہے تو خرگوش کا رنگ سفید ہو جاتا ہے لیکن جب موسم گرما میں برف پگھل جانے کے بعد بھوری زمین نکل آتی ہے تو خرگوش کے بال بھی سفید سے بھورے ہو جاتے ہیں کیلیفورنیا میں مختلف رنگوں کی چٹانوں میں رہنے والی ہڈیوں کے رنگ بھی مختلف ہوتے ہیں مثلاً جو سُرخ چٹانوں میں رہتی ہیں وہ سُرخ، جو بھوری میں رہتی ہیں وہ بھوری اور جو نیلی میں رہتی ہیں وہ نیلی ہوتی ہیں۔ اس مثال سے بھی نظریہ محافظت پر روشنی پڑتی ہے۔

اسی طرح بیشمار کیڑے مکوڑے اور دوسرے جانور اپنے ماحول کی ساخت اور رنگ پیدا کر کے اپنی زندگی کو خطروں سے محفوظ رکھتے ہیں۔ اس کی بہترین مثال کیلیبا ہے۔ یہ ایک قسم کی تتلی ہوتی ہے جو بالکل اُس مردہ پتی کی سی شبابہت رکھتی ہے جو ابھی شاخ سے نیچے نہ گری ہو۔ بہت سے ایسے جانور بھی ہیں جنہیں قدرت نے شوخ رنگ عطا کیے ہیں اور وہ اپنے ماحول سے کوئی مناسبت یا موافقت نہیں رکھتے۔ ایسی جگہوں پر نظریہ محافظت ہماری کوئی رہبری نہیں کرتا۔ اس لیے ہمیں کسی دوسرے نظریہ کے دامن میں پناہ لینا پڑتی ہے۔ شوخ اور چمکدار رنگوں کے متعلق جو مختلف بیانات پیش کیے جاتے ہیں وہ حسب ذیل ہیں۔

رنگ انتباہ

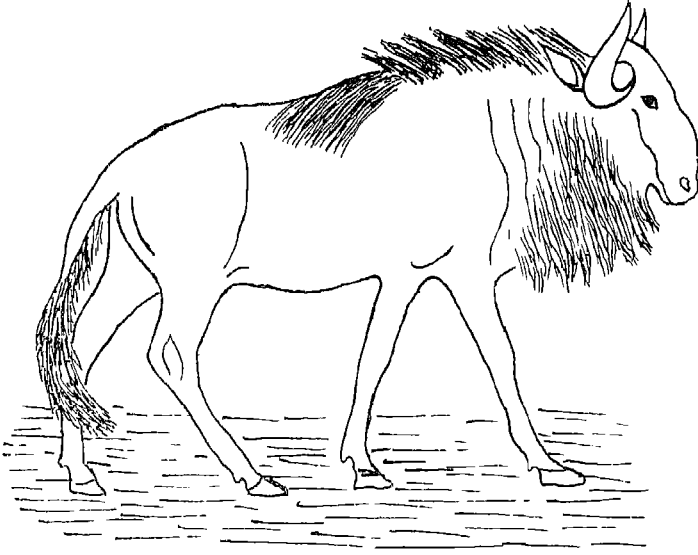
یہ عملی تجربات سے ثابت ہو چکا ہے کہ بعض پتنگے اور کیڑے چڑیوں اور سانپ وغیرہ کی قسم کے دوسرے جانوروں کو نہایت بد مزہ معلوم ہوتے ہیں۔ اس لیے ایسے کیڑوں کو ضرورت ہے کہ اپنی مرگ ناگہانی سے بچنے کے

لیے اپنی بدمزگی کا اظہار اپنے رنگ سے کریں تاکہ ان کا دشمن قبل اس کے کہ انھیں چکھے دُور ہی سے دیکھ کر پہچان لے کہ یہ کھانے کے قابل نہیں ہیں۔ یہ آگاہ کرنے والے رنگ صرف بدمزہ کیڑوں ہی میں نہیں بلکہ ان جانوروں میں بھی پائے جاتے ہیں جو اپنی حفاظت کے لیے فطری حربے رکھتے ہیں جیسے شہد کی مکھی اور بھڑ وغیرہ اپنے ڈنکوں کے ساتھ چمکدار رنگ بھی رکھتی ہیں۔ زہریلے اور خطرناک جانور عموماً اور اکثر بہت سے تیز دانت رکھنے والے جانور بھی چمکدار رنگ رکھتے ہیں۔

نقلی، بعض جانور ایسے بھی ہوتے ہیں جو اپنی حفاظت جان کا کوئی ذریعہ نہیں رکھتے۔ وہ باوجود خطرناک نہ ہونے کے اپنے آپ کو بہت ڈراؤنی اور وحشتناک صورت میں پیش کرتے ہیں۔ بہت سے بغیر ڈنک والے کیڑے چھوٹے جانے پر اپنی دُم اس طرح ہلاتے ہیں جیسے ابھی ڈنک مار دیں گے۔ بہت سے پروانے جو پھولوں پر بھنبھنا یا کرتے ہیں پھڑوں اور شہد کی مکھیوں سے ملتے جلتے ہوتے ہیں۔ اس طرح کمزور اور بے ضرر جانور مضبوط اور خطرناک جانوروں کی نقل کرتے ہیں اور دشمن کو فریب دے کر اپنی جان بچا لیتے ہیں۔ اسے نقلی کہتے ہیں۔ نظریہ نقالی تمام نظریوں میں ایک امتیازی شان رکھتا ہے۔ اس کی دو قسمیں ہیں:-

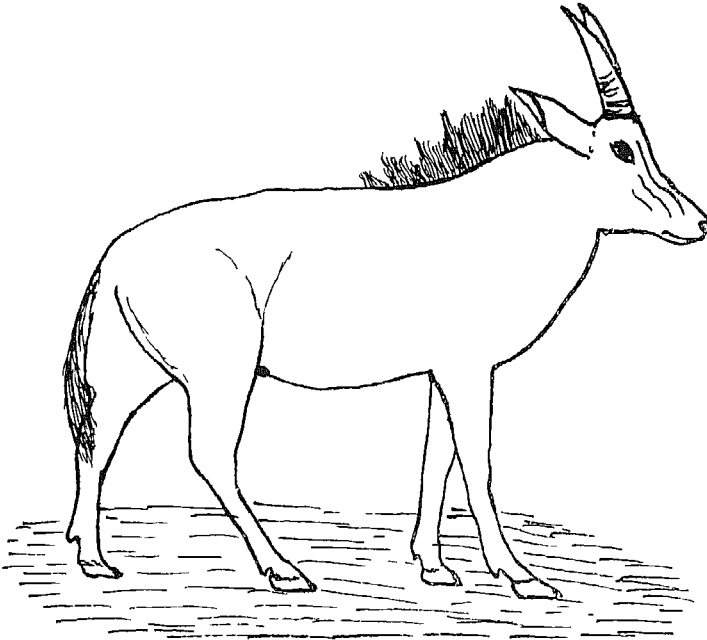
(۱) اپنی حفاظت جان کے لیے دوسرے کی نقل کرنا جیسا کہ مذکورہ بالا مثالوں سے ظاہر ہوتا ہے۔

(۲) دوسروں کو نقصان پہنچانے یا اپنا پیٹ بھرنے کے لیے کسی کی نقل کرنا۔ بہت سے پروانے اس طرح بیٹھ جاتے ہیں کہ اُن پر پھول یا پتی کا گمان ہوتا ہے اور جب دوسرے کیڑے یا پتنگے دھوکا کھا کر وہاں آجائے



نو

افریقہ کا ایک چوپایہ جس کے جسم کا اگلا حصہ بیل کے اور
بچھلا حصہ گھوڑے کے مانند ہوتا ہے۔



سہیل

ہیں تو ان پھول نما پروانوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔
 بہت سے کیڑے اپنے دشمن کو دیکھ کر مردہ بن جاتے ہیں اور
 زمین پر گر کر گھاس میں غائب ہو جاتے ہیں۔ اگر وہاں چھپنے کی جگہ نہ ہو
 تب بھی وہ کم از کم اپنے ان دشمنوں سے تونچ ہی جاتے ہیں جو بغیر کسی
 خاص مقصد کے ان کی جان کے خواہاں ہوتے ہیں۔

نشان شناخت

بہت سے جانور آپس میں ایک دوسرے کو کسی خاص نشان سے
 پہچان سکتے ہیں۔ اس طرح وہ دوست اور دشمن کی شناخت آسانی سے
 کر لیتے ہیں اور یہ ایک طرح سے ان کی حفاظت کی ذمہ دار ہو۔

نشان ہدایت

چند مخصوص رنگ جانوروں میں ایسے ہوتے ہیں جو باہمی امداد کے
 لیے بہت ضروری ہیں۔ ان کے ذریعہ سے وہ ایک دوسرے کو خطرے
 کی خبر پہنچاتے ہیں۔ جب کسی سبزہ زار یا میدان میں ہرن چرتے ہیں اور ان
 میں سے کسی ایک کو خطرہ محسوس ہوتا ہے تو وہ اپنی چھوٹی سی دم اٹھا کر بھاگنا
 شروع کر دیتا ہے۔ اس طرح کہ نیچے کا چھپا ہوا سفید رنگ صاف نظر
 آنے لگتا ہے جو بعینہ ہرنوں کے لیے خطرے کی ایک مخصوص علامت ہے۔ اس
 کو دیکھ کر سب ہرن اپنی پوری رفتار سے بھاگنے لگتے ہیں۔

چڑیوں میں عموماً پیٹھ اور پیٹ کے پروں کے رنگ مختلف ہوتے
 ہیں۔ پیٹ کے پر عموماً سفید ہوتے ہیں۔ جب چڑیا ہوا میں اڑتی ہے اس

وقت ہمیں اس کا سفید رنگ نیلے آسمان کے نیچے بہت صاف نظر آتا ہے لیکن جب وہ یکایک زمین پر بیٹھ جاتی ہے تو اس کا سفید رنگ اس کے نیچے چھپ جاتا ہے اور وہی چڑیا جو ابھی ابھی ہوا میں اڑ رہی تھی دوسری چڑیا معلوم ہونے لگتی ہے جس کی وجہ سے ہمیں یہ یقین کرنے میں متاثر ہوتا ہے کہ حقیقتاً ہمارے سامنے زمین پر وہی چڑیا بیٹھی ہوئی ہے جو ابھی ہوا میں محور قص تھی۔ اسی طرح تتلیاں جب ہوا میں اڑتی ہیں تو بہت آسانی سے نظر آ جاتی ہیں اور ان کا کوئی رنگ ان کے چھپانے میں ان کی کوئی مدد نہیں کرتا مگر زمین پر بیٹھتے ہی ان کا رنگ بدل جاتا ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ ان کا نیچے کا رنگ جو ان کی اڑنے کی حالت میں دکھائی دے رہا تھا ان کے پروں کے نیچے چھپ جاتا ہے اور ان کے پروں کا اوپری رنگ جو اصل میں رنگ محافظت ہوتا ہے نظر آنے لگتا ہے۔ رنگ کا یہ فوری تغیر ہمیں پس و پیش میں ڈال دیتا ہے اور ہماری آنکھیں ہمیں دھوکا دینے لگتی ہیں۔

یہ جاندار اپنے رنگوں کی اس گونا گونی اور تغیر سے اپنے دشمنوں کو فریب میں ڈال دیتے ہیں۔

رنگِ تنخویف

نظریۂ تصادمِ رنگ :- ہر جاندار میں دو قسم کے رنگ ہوتے ہیں ایک رنگِ محافظت اور رنگِ تنخویف یہ دونوں ہمیشہ ایک دوسرے پر غلبہ پانے کی کوشش کرتے ہیں۔ یہ دونوں رنگ جانور کے لیے مفید ہیں۔

Threatening Colour. ۱۷

Theory of colour conflict. ۱۸

حتیٰ کہ جانور جب کسی ایک رنگ کی ترقی سے فائدہ اٹھاتا ہو تو اسے دوسرے رنگ کے فوائد کی گراں بہا قربانی کرنا پڑتی ہے۔

کثیرالاناث جانور اور رنگ تخیف ۱۔ کثیرالاناث جانور یعنی ایسے جانور جن کی بہت سی مادائیں ہوتی ہیں عموماً بہت ہی جنگجو ہوتے ہیں۔ چونکہ ہر نر اپنے گرد ماداؤں کے جمع کرنے کی فکر میں رہتا ہے اس لیے اسے لامحالہ اپنے رقیبوں سے جنگ کرنی پڑتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ وہ دوسرے جانوروں کے مقابلے میں زیادہ مضبوط اور زیادہ شوخ رنگ ہوتے ہیں۔ کثیرالاناث جانوروں میں نر اپنی ماداؤں سے قد و قامت، قوت و طاقت اور رنگ روپ میں بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ چنانچہ یہ قانون فطرت پرندوں میں بھی جاری ہے۔ نر کے بال و پر نسبتاً چمکے اور خوبصورت ہوتے ہیں۔ اس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ وسیع اناثی تعلقات کے لیے مضبوط آلات جسمانی کے سوارنگ روپ کی بھی ضرورت ہے۔ مگر اس سے یہ نہیں سمجھنا چاہیے کہ رنگوں کی خوبصورتی محض مادہ کے مسحور کرنے کے لیے ہوتی ہے کیونکہ جنگجو جانوروں کے لیے اس کی چنداں ضرورت نہیں ہے۔ ایسی مادہ کا انتخاب کوئی اہمیت نہیں رکھتا۔ نر مادہ کو اپنی فطری قوت سے مطیع بنا لیتا ہے مگر پھر بھی مادہ کی نگاہ میں خوبصورت اور چمکیے رنگ سے کافی لطف اندوز ہوتی ہیں حالانکہ واقعیً ایسے جانوروں میں شوخ رنگ کا کام دشمن کو مرعوب کرنا ہے۔

کثیر الذکور جانور اور رنگ تخیف ۲۔ حالانکہ نر عموماً مادہ سے قوی اور اور خوبصورت ہوتا ہے لیکن کثیر الذکور جانوروں میں اس کے برعکس مثالیں

۱. Polygamous. کئی ماداؤں والا نر

۲. Polyannous. کئی نر والی مادہ

ملتی ہیں۔ ہندوستانی کوسل کی مادہ اپنے نر سے مقابلتاً بڑی اور رنگ و ساخت میں زیادہ خوبصورت ہوتی ہے کیونکہ کثیر الذکور جانوروں میں لڑنے بھڑنے کا کام مادہ کو کرنا پڑتا ہے اور نر اندوں کی حفاظت اور بچوں کی پرورش کے فرائض انجام دیتا ہے۔

مُند خوجانور اور چکدار رنگ

جانوروں کے گہرے رنگ اور بد مزاجی میں ایک خاص مناسبت ہوتی ہے جس کی تشریح اصول زیبائش کے نقطہ نظر سے نہیں ہو سکتی۔ سیاہ تیندوے چیتوں سے زیادہ خطرناک ہوتے ہیں۔ پُلیا گو نیا میں سیاہ اور اور سفید دو قسم کے گھوڑے پائے جاتے ہیں جن میں سے سیاہ زیادہ شریہ ہوتے ہیں۔ سوڈن میں شکاریوں کو دو قسم کے بارہ سنگھے ملتے ہیں جن میں سے سیاہ رنگ والے اکثر شکاری کتوں سے مقابلے کا دم خم رکھتے ہیں۔ اسی طرح کالے چوہوں کا پالنا تقریباً محال ہے۔ کالا سانپ بہ نسبت دوسرے سانپوں کے زیادہ خطرناک ہوتا ہے۔ شمالی امریکہ میں دو قسم کے باز ہوتے ہیں جن میں کالے رنگ والا زیادہ جوشیلا اور دلیر ہوتا ہے۔ ان تمام مثالوں پر غور کرنے کے بعد ہم کسی طرح یقین نہیں کر سکتے کہ چمکیلے رنگوں کا کام محض دلکشی اور زیبائش ہے۔

حقیقتاً گہرا اور چکدار رنگ جانور کی بد مزاجی اور مُند خونی کا ثبوت ہے۔ بھڑکیے اور تیز رنگ عموماً خصومت پسند جانوروں میں پائے جاتے ہیں۔ ہم دن رات دیکھتے ہیں کہ گہرے رنگ والے جانور زیادہ بہادر اور خوشخوار، جوشیلا اور خطرناک ہوتے ہیں۔ افریقہ کے ہرنوں میں سیپیل سب سے زیادہ

جنگجو ہوتا ہو یہاں تک کہ شیر سا دلیر جانور بھی اس کے مقابلے پر نہیں آتا۔ ہندستان کے جنگلی بھینٹے کا بھی یہی حال ہو۔ مسٹر جے۔ ویرس کی رائے ہو کہ چکیلے اور بھڑکار بال و پر رکھنے والے پرند اپنی نوع کے ہلکے اور پھیکے رنگ والے پرندوں سے زیادہ لڑاکو اور دلیر ہوتے ہیں۔

اب اس امر میں مطلق شک و شبہ کی گنجائش باقی نہیں رہتی کہ چکدار رنگ اور تند خوئی لازم و ملزوم ہیں۔ اس خیال کی تصدیق اور تائید تصویر کے دوسرے رخ پر نظر ڈالنے سے ہو سکتی ہے چنانچہ عام طور سے رنگ محافظت رکھنے والے جانور شوخ رنگ رکھنے والے جانوروں کے مقابلے میں بزدل، کمزور اور صلح پسند ہوتے ہیں مگر یہاں ایک سوال یہ پیدا ہوتا ہو کہ شیر باوجود رنگ محافظت رکھنے کے اپنی خوشخواری میں آپ اپنی مثال ہیں۔ ایسا کیوں ہے؟ حقیقت یہ ہو کہ شیر کو چھپنے کی ضرورت اس لیے نہیں پڑتی کہ وہ دشمن کے مقابلے میں آتے ہوئے بھجکتا ہو بلکہ اس لیے کہ شکار کو آسانی سے پکڑنے کے لیے اسے مجبوراً اپنے آپ کو چھپانا پڑتا ہو۔ یہ نظریہ نظریۂ انتخاب جنس کو بالکل رد کر دیتا ہو۔ اگر شوخ رنگ جانور کی آرائش و زیبائش کے لیے بنائے گئے ہوتے تو جنس کے انتخاب کا دار و مدار جانور کی خوبصورتی پر ہوتا اور باہمی جنگوں کی نوبت نہ آتی۔ اس کو دوسرے الفاظ میں یوں کہا جاسکتا ہو کہ جانور جتنا ہی خوبصورت ہو اُسے اتنا ہی صلح جو اور امن پسند بھی ہونا چاہیے مگر حقیقتاً ایسا نہیں ہوتا۔ دنیا کے حیوانی میں امر بالا کی ضد پائی جاتی ہو اور اس طرح نظریۂ انتخاب جنس محتاج شدت رہ جاتا ہو لیکن یہ بات واضح ہو گئی کہ چکدار رنگ جانوروں کے نفسیاتی اسلحہ جنگ کے علاوہ ان کی تند خوئی کی بھی علامت ہوئے ہیں کیونکہ یہ عملاً پایا جاتا ہو کہ

جانور جتنے شوخ رنگ ہوتے ہیں اتنے ہی جسمانی ہتھیاروں سے بھی مزین ہوتے ہیں۔

سیاہ رنگ جانور اور سفید رنگ جانور

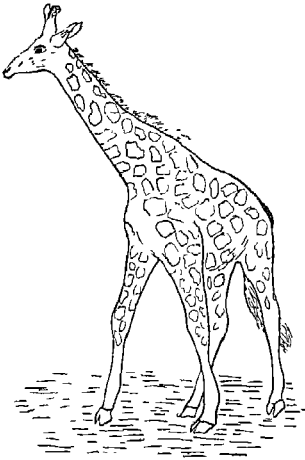
نظریۂ تصادم رنگ کی رُو سے ہر جانور کا بنیادی طور پر ایک فطری رنگ ہوتا ہے جس پر اُس کے رنگِ تخویف کی رنگ آمیزی ہوتی ہے مگر بعض جانور بالکل سیاہ یا بالکل سفید ہوتے ہیں اور ان میں رنگِ تخویف اتنا ترقی کر جاتا ہے کہ بنیادی رنگوں کی کوئی علامت باقی نہیں رہتی۔ اس کے سمجھنے کے لیے یہ جاننا از بس ضروری ہے کہ ضرورتِ انتفا جتنی زیادہ ہوگی رنگِ محافظت اتنا ہی غالب رہے گا چنانچہ ان جانوروں کا رنگ جو کھلے ہوئے میدانوں میں رہتے ہیں اس اصول کے ماتحت ہوتا ہے جب اس ضرورت کی شدت کم ہو جاتی ہے تو رنگِ تخویف ترقی پذیر ہوتا ہے اور آہستہ آہستہ رنگِ محافظت پر حاوی ہونا شروع ہو جاتا ہے اور جب کسی طرح چھپنے کی ضرورت باقی نہیں رہتی تو رنگِ تخویف کی ترقی میں بھی کوئی رکاوٹ نہیں رہتی۔ اگر رنگِ تخویف سیاہ ہے تو سیاہی بڑھتی جائے گی یہاں تک کہ جانور بالکل سیاہ ہو جائے گا اور اگر سفید ہے تو جانور رفتہ رفتہ سفید ہو جائے گا۔ اگر یہ صحیح ہے تو پھر سیاہ رنگ جانوروں کو چھپنے کی کوئی ضرورت نہیں اور حقیقتاً ہوتا بھی یہی ہے گوریل، ہاتھی، گینڈا، بھینسا، یاک اور ریچھ وغیرہ کو چھپنے کی کوئی ضرورت نہیں پڑتی۔ یہی حال سمندر میں رہنے والی وحیل، ڈالین اور سیل کا ہے۔

بعض مثالیں اس کے خلاف بھی ملتی ہیں۔ چمگادڑ اور چوہے باہر

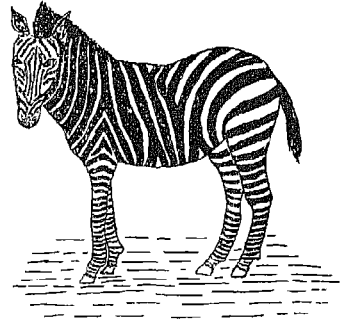


کیلما

یہ تنالی جب کسی لہمی پر بیٹھتی ہے تو اس میں
اور درخت کی پتی میں تمیز کرنا مشکل ہے ۔



جیراف



زیبرا

نکلنے سے ڈرتے ہیں مگر حقیقتاً یہ رات میں گھومنے والے جانوروں میں سے ہیں اور ان کا کالا رنگ رنگِ محافظت کا کام کر دیتا ہے۔

چڑیوں میں بھی کوا، کوئل اور بھنگا وغیرہ بہ نسبت اور چڑیوں کے زیادہ شرمیلے ہوتے ہیں۔ رات کو نکلنے والے جانور سفید رنگِ تھوہیت کے استعمال کرتے ہیں اور بہت ہی ڈراؤنے معلوم ہوتے ہیں مگر پھر بھی ہزاروں کمزور جانور اپنا رنگِ محافظت قائم رکھتے ہیں۔

زبردست مگر مچھ اور نا کے سیاہ ہوتے ہیں۔ کوبرا کو جو سب سے زیادہ زہریلا اور اسی حد تک بہادر سانپ کہا جاتا ہے سیاہ رنگ رکھتا ہے۔ اسی طرح کچھو اور دوسرے سیاہ رنگ حشرات الارض عموماً ضرر رساں ہوتے ہیں۔ اس نظریہ سے ہم نیچر میں خالص سفید اور خالص سیاہ رنگ کی موجودگی کے اسباب بتلانے کے لیے کافی مضبوط دلائل پیش کر سکتے ہیں۔

چمکیلے رنگ اور زمانہ اختلاط جنسی

اختلاط جنسی کے زمانے میں بہت سے جانور نئے اور خوبصورت رنگ پیدا کر لیتے ہیں۔ پرندوں کو اس میں ایک ممتاز حیثیت حاصل ہے۔ یہ زمانہ ان کے لیے ایک قسم کی بلوغیت کا زمانہ ہے۔ ان کے پر نہایت خوشنازنگ اختیار کر لیتے ہیں اور وہ سب عودِ حسن کی بہترین تصویروں بن جاتے ہیں۔ مگر یہ عارضی بہارِ حسن اس زمانے کے ختم ہونے ہی خود بھی ختم ہو جاتی ہے۔

اس زمانہ اختلاط میں جانوروں کی طبع میں بھی نمایاں فرق ہو جاتا ہے۔ خرگوش جو ایک ڈرپوک جانور ہے اس زمانے میں لڑاکا بن جاتا ہے۔ یہی

حال ان چڑیوں کا ہو جو موسم سرما میں صلح پسند ہوتی ہیں مگر جو ٹہی یہ زمانہ آتا ہو وہ اپنی فطری بُزدلی کھو بیٹھتی ہیں۔ نظریہ تصادم رنگ ہمارے اس بیان کا شاہد ہو کہ زمانہ اختلاف جنسی جانوروں کے لیے کسی طرح بھی زمانہ جنگ سے کم نہیں ہوتا۔ انھیں کتنی ماداؤں کو اپنے رنگ سے مسح کرنا پڑتا ہو۔ کتنے زروں کو اپنے رنگ سے ڈرانا پڑتا ہو کتنوں سے دُبدو لڑنا پڑتا ہو تب کہیں شاہرہ مقصود تک رسائی حاصل ہوتی ہو۔ یہ اکثر دیکھا گیا ہو کہ کبوتر کا زرا یک ہی وقت میں مغرور مادہ کے سامنے اپنے نیلگوں سینے کو تان تان کر قص بھی کرتا جاتا ہو اور اپنے دوسرے رقیب کو اپنے پروں سے مارنا بھی جاتا ہو گویا پَر پھیلا کر اپنے نئے اور خوبصورت پروں اور بازو کی قوت دونوں کا اظہار بیک وقت کرتا ہو۔

اشتعال انگیز رنگ

مشاہدے نے اس بات کو ثابت کر دیا ہو کہ جانور چن چن مخصوص رنگوں کو دیکھ کر مشتعل اور غضبناک ہو جاتے ہیں۔ اس سے نظریہ زیبائش کی بالکل تردید ہو جاتی ہو کیونکہ جانور ایسی چیز کو دیکھ کر کیوں آپے سے باہر ہوتے جو خود ان کی زیب و زینت کا باعث ہو۔

یہ دیکھا گیا ہو کہ چڑیا خانوں میں شیر حبشیوں کو دیکھ کر اکثر بیچین ہو جاتے ہیں کیونکہ سیاہ رنگ ڈراؤنا اور دھمکی دینے والا ہوتا ہو جس کا اثر شیر جیسے قوی دل پر بھی ہوتے بغیر نہیں رہتا۔ اسی طرح سُرخ رنگ دیکھ کر ایک معمولی بیل غضبناک ہو جاتا ہو۔ بوارس کے متعلق کہا جاتا ہو کہ

وہ شکار کھیلتے وقت جنگل میں کسی درخت پر ایک ایک جھنڈا نصب کر دیتے تھے۔ اس رنگین جھنڈے کو دیکھ کر تو براہِ انگلیختہ ہو کر اس پر حملہ آور ہوتے تھے اور اس طرح خود اپنے غصہ کا شکار ہو جاتے تھے۔

چونکہ چمکدار رنگ کا کام دوسرے کو دھمکانا ہے اس لیے وہ لامحالہ دوسرے میں غیظ و غضب کا جذبہ پیدا کر دیتا ہے۔ اب اگر کوئی طاقتور اور بہادر جانور اسے دیکھتا ہے تو مقابلہ پر آمادہ ہو جاتا ہے۔ اس کی مثال بالکل ایسی ہے جیسے کسی ملک میں دوسرے ملک کا علم نصب کر دیا جائے۔ اگر سلطنت مضبوط ہے تو وہ اس جھنڈے کی دھجیاں کر کے ہوا میں اڑا دے گی ورنہ اپنی کمزوری کا اعتراف کر کے مطیع بن جائے گی۔

بہت سے جانور چمکدار رنگوں پر حملہ کرتے ہیں جیسا کہ ہجیان اور رنگوں کے سلسلے میں بتایا گیا ہے۔ چنانچہ شیر جب آپس میں لڑتے ہیں تو ایک دوسرے کو اس کے ایال سے پکڑنے کی کوشش کرتے ہیں مرغ یا بھی جنگ میں ایک دوسرے کے کہیں کو اپنی گرفت میں لانا چاہتے ہیں بلبل لڑتے وقت ایک دوسرے کی دم کے نیچے کے سرخ بال چوڑے میں پکڑ کر کھینچتی ہیں۔ بالکل یہی حال کیڑوں کا ہے۔ جب چڑیاں کسی شوخ رنگ آنکھوں والی تتلی کو پکڑنا چاہتی ہیں تو اُس کی چمکدار آنکھوں پر حملہ کرتی ہیں۔

دراصل چمکدار اور شوخ رنگ ایک قسم کے ذہنی اور نفسیاتی حربے ہیں اور جب دو فریق مقابلے پر آتے ہیں تو ایک دوسرے کو اس کے ہتھیاروں سے محروم کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ بھیڑ، بکری اور ہرن آپس میں سینگوں سے لڑتے ہیں۔ چڑیاں ایک دوسرے کی چوڑے بالکل اسی طرح پکڑ لیتی ہیں جیسے

چاقوؤں سے مسلح لڑنے والے دو آدمی اپنے مڑ مقابل کی کلامی پکڑ لیتے ہیں۔ اب یہ بات روز روشن کی طرح صاف ہو گئی کہ جانوروں میں چمکدار رنگ دیکھ کر کیوں ہيجان پیدا ہوتا ہے اور وہ کیوں اس پر حملہ آور ہوتے ہیں۔

سُرخ، زرد اور سبز رنگ

ہم دیکھ چکے ہیں کہ دودھ دینے والے جانوروں میں کالا رنگ غصہ ظاہر کرتا ہے چنانچہ سُرخ رنگ کا بھی یہی کام ہے۔ رات میں نکلنے والے جانوروں میں سفید اور زرد رنگ اس مقصد کی تکمیل کرتے ہیں۔ چڑیوں میں جیسا کہ عموماً دیکھا گیا ہے سُرخ رنگ زیادہ اثر آفریں ہوتا ہے۔ چونکہ رنگہائے تخويف میں زرد کا درجہ سُرخ کے بعد آتا ہے اس لیے دیسی مرغیوں میں زرد سُرخ اور مادہ زرد ہوتی ہے۔ اکثر یہ بھی ہوتا ہے کہ وہ چڑیاں جنھیں سُرخ ہونا چاہیے تھا پوری طرح سُرخ نہیں ہو پاتیں بلکہ اُن کا رنگ زرد رہ جاتا ہے۔ مسٹر پائی کریفٹ کا بیان ہے کہ چڑیوں کے ارتقا میں ہر رنگ زرد سے پہلے آتا ہے اور زرد رنگ سُرخ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس ترتیب میں کوئی تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ جانور ہمیشہ رنگ تخويف پیدا کرنے کی کوشش کرتے ہیں اور چونکہ اس میں ہرے رنگ کا درجہ سب سے کمتر ہے اس لیے وہ سب سے پہلے عالم وجود میں آتا ہے۔ اس کے بعد زرد اور زرد کے بعد سُرخ کی باری آتی ہے جو رنگہائے تخويف میں سب سے زیادہ خطرناک ہے۔

انسان نے بھی سُرخ اور سبز رنگ کو علی الترتیب خطرہ اور حفاظت کے لیے استعمال کیا ہے۔ یہ اتفاق نہیں ہے بلکہ یہ چیز فطرتاً اس کے دماغ میں موجود ہے اور اسی فطرت نے انسان کو اس بات پر مجبور کیا کہ وہ سُرخ رنگ



گورلا
ہ۔ س۔ سے۔ گورلا ہے جو اس وقت تک پکارا گیا ہے۔
اس کی اوجھائی ہ وہ ہ ایچ تھی

کو خطرہ کی علامت سمجھے۔ اس کے علاوہ سبز رنگ آنکھوں کو ٹھنڈک بخشتا ہے اور سرخ رنگ تکلیف دہ اور دماغ کو پراگندہ کرنے والا ہوتا ہے۔ ہم سرخ روشنی میں بڑھنا گوارا نہیں کرتے سرخ آندھی کو دیکھ کر گھبرا جاتے ہیں۔ غالباً یہی وجہ ہے کہ سرخ رنگ کو جنگ کا مترادف سمجھا جاتا ہے۔ دنیا کے حیوانات میں بھی اسے اسی طرح استعمال کیا گیا ہے۔ ہرے رنگ کے جانور عموماً صلح پسند ہوتے ہیں اور اپنے رنگ کو اپنی حفاظت جان کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ آسٹریلیا کے پرانے باشندے جو کسی طرح بھی جانوروں سے بہتر نہ تھے جنگ کے موقعوں پر اپنے چہروں کو زرد رنگ لیا کرتے تھے اور فحیابی کی صورت میں ہرے رنگ کا استعمال کرتے تھے۔ یہ حیوانی دنیا کی فطری ذہنیت کا ایک روشن آئینہ ہے۔

تبدیل رنگ بزمانہ قید

یہ ایک عام بات ہے کہ خوبصورت اور شوخ چڑیاں قید ہو جانے کے بعد اپنے رنگوں کی خوبصورتی اور چمک دمک کھو بیٹھتی ہیں۔ سب سے زیادہ اثر سرخ رنگ پر ہوتا ہے جو مائل بہ زردی ہو جاتا ہے۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ اگر چڑیا اس غیر فطری قید سے آزاد ہو جاتی ہے تو وہ دوبارہ اپنے کھوئے ہوئے رنگ حاصل کر لیتی ہے۔ ڈارون نے لکھا ہے کہ کالے سر کی چڑیاں اکثر قید میں اپنا کالا رنگ ضائع کر دیتی ہیں۔

اب اگر خوبصورت اور گہرے رنگ جانور کی زیبائش کے لیے ہوتے تو وہ کبھی قید ہو جانے کے بعد زائل نہیں ہو سکتے تھے کیونکہ مقید ہونے پر بھی جانور وہی جانور رہتا ہے جو آزادی کی حالت میں تھا۔ یہاں سوائے نظریہ تصادم رنگ کے اور کوئی نظریہ ہماری رہبری نہیں کرنا۔ چونکہ قید کا

کا ایک فطری اثر جانور کی ٹنڈ خوتی پر پڑتا ہو اور بڑے سے بڑا اور ظالم سے ظالم جانور بھی اپنی آزادی کھو کر بد دماغی اور غصہ کے بھیانک خواب دیکھنا چھوڑ دیتا ہو اس لیے اس کے رنگہائے تنخویف زوال پذیر ہونے لگتے ہیں۔ یہی وجہ ہو کہ قید کا اثر صرف چمکار رنگوں پر پڑتا ہو اور معمولی رنگ بجنسہ قائم رہتے ہیں۔ اس سے اس امر کی بھی توجیہ ہوتی ہو کہ سرخ رنگ زردی میں کیوں تبدیل ہونے لگتا ہو۔ چونکہ زرد سرخ کے مقابلے میں کمتر درجہ کا رنگ تنخویف ہو اور قید میں رنگ تنخویف کی کوئی ضرورت باقی نہیں رہتی اس لیے جانور کے جوش اور غصہ و غضب کے ساتھ ساتھ اس کے نفسیاتی حیرات بھی کم ہوتے جاتے ہیں۔

جب ہم گھریلو جانوروں کی زندگی کا مطالعہ کرتے ہیں تب یہ بیان اور زیادہ واضح ہو جاتا ہو۔ ان کے رنگ جنگلی جانوروں سے بالکل مختلف ہوتے ہیں چونکہ وہ اب انسان کی پناہ میں آ جاتے ہیں اس لیے انھیں رنگ محافظت کی کوئی ضرورت نہیں رہتی اور ساتھ ہی ساتھ رنگ تنخویف بھی نائل ہو جاتا ہو کیونکہ انسان ان کی باہمی جنگ رفا بت میں بھی دخل اندازی کرتا ہو۔ ہاں اگر انھیں جانوروں کا تعلق انسانوں سے منقطع کر دیا جائے تو وہ پھر اپنے اصلی رنگ پر آ جائیں گے۔ وہ بغیر رنگ محافظت اور رنگ تنخویف کے ایک آزاد زندگی بسر نہیں کر سکتے۔ یہ ان کے لیے اتنے ہی ضروری ہیں جتنا کھانا پینا اور سانس لینا۔



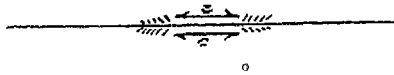
۸۰۹
۱۶۹۸/۱۱
رنگ اور تندرستی

جانور جب بیمار پڑتے ہیں تو ان کے رنگ کی آب و تاب میں کمی

آجاتی ہے۔ یہاں بھی وہی سوال پیدا ہوتا ہے کہ ان کی زیب و زینت بیماری کا شکار کیوں ہوتی ہے۔ چونکہ جانور کے رنگ اور اس کے جوش و خروش میں چولی دامن کا ساتھ ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اے رنگ کے جانور دوسرے رنگ کے جانوروں کے مقابلے میں بیماری کا اثر کم قبول کرتے ہیں کیونکہ سیاہ رنگ جانور کے جوش اور مضبوطی کی ایک یقین علامت ہے۔

رنگ کی ایک خاصیت یہ بھی ہے کہ وہ جانوروں کے جسم سے کوئی خاص تعلق نہیں رکھتا اور بعض اوقات جانور کے مرجانے کے بعد چند گھنٹوں کے اندر ہی اس کی آب و تاب میں نمایاں فرق ہو جاتا ہے۔ اس کی بھی وہی وجہ ہے جو اچھی رنگ اور تندرستی کے سلسلہ میں بیان کی گئی ہے۔ نہ جانور کو مرنے کے بعد کسی حفاظت کی ضرورت ہو اور نہ رنگ کی وہ چمک دمک باقی رہتی ہے۔

اتنے مطالعہ کے بعد ہم صرف ایک نتیجہ پر پہنچتے ہیں کہ جانوروں کو رنگ کی ضرورت اس لیے ہے کہ انھیں زندہ رہنے کی ضرورت ہے۔ یہ ان کی کشمکش حیات میں ان کا ساتھ دیتے ہیں خواہ وہ رنگ تخلیف ہو یا رنگ انتباہ۔ رنگِ محافظت ہو یا کوئی ہیجان آفریں رنگ، سب کا آخری نتیجہ یہی ہے کہ جانور اور اس کی نسل کی بقا کے لیے آسانیاں بہم پہنچائیں۔



بجلی پیدا کرنے والے جانور

ہزار ہا ایجادات و اختراعات جو موجودہ دور تہذیب میں سامانِ حیات سے بڑھ کر سمجھی جاتی ہیں اُس زمانے سے دنیا کے انتظار میں موجود تھیں جبکہ قدرت انسان کی ساخت میں مصروف تھی مثلاً بجلی کی طاقت جو دنیا پر حکومت کرنے کا دعویٰ رکھتی ہو حضرت انسان کی غلامی میں آنے سے قبل جانوروں کی خدمت کرتی تھی۔

بجلی کیا ہے؟ اس سوال کا جواب دینا ایک کافی تجربہ کار شخص کے لیے بھی سہل نہیں کیونکہ اس کی تعریف بیان کرتے وقت الفاظ کی پیچیدگی میں مطلب خبط ہو جاتا ہے۔ ہر تجربہ کار شخص جو بجلی سے واقفیت رکھتا ہو وہ اس سوال کے جواب میں بس اتنا ہی کہہ سکتا ہو کہ بجلی ایک نہایت جامع لفظ ہے جس کا استعمال ایسے موقعوں پر ہوتا ہے جیسے کشش یا دفع جو دو چیزوں کے ایک دوسرے سے ٹکوانے یا رگڑ کھانے سے پیدا ہو۔ کیمیائی طریقہ پر بھی جو لہر پیدا ہوتی ہے اس کو بجلی ہی کی لہر یا طاقت کہتے ہیں۔ اس قسم کی بے معنی تعریف یا تشریح سے بہت کم لوگ مطمئن ہو سکتے ہیں لیکن ہم سب جانتے ہیں کہ بجلی کی طاقت کس کام میں لاتی جاتی ہے۔ یہ طاقت جس کی گرج اور کڑک سے ڈر کر وحشی قومیں اب تک اس کی عبادت کرتی ہیں اس وقت انسان کی خادمہ ہے اور ہزار ہا طریقہ پر کام میں لائی جاسکتی ہے۔ انسان نے جسے اشرف المخلوقات کہا جاتا ہے بجلی کی طاقت کو اپنے

دماغ کی بدولت ہزار ہا مفید کاموں میں استعمال کیا ہو لیکن جانوروں کا وہ طبقہ جو اس طاقت کو تسخیر کر چکا ہو مخلوقات عالم میں نہایت ہی کمتر سمجھا جاتا ہو۔ یہ جانور بجلی کے ذریعہ سے اپنی حفاظت کرتے ہیں اور اسی کی بدولت اپنی خوراک حاصل کرتے ہیں۔

بلی کے بالوں میں گنگھی کرتے وقت جو ہلکی سی آواز اور چمک پیدا ہوتی ہو اس کو بھی بجلی کے نام سے موسوم کیا جاتا ہو۔ اس قسم کی آواز اور چمک مختلف ذرائع سے پیدا کی جاسکتی ہو مثلاً رشیم کو شیشہ پر گر گرنے سے وغیرہ جانوروں کے بالوں کی طرح انسان کے بالوں سے بھی بجلی پیدا ہوتی ہو۔ گنگھا کرتے وقت جبکہ بال خشک اور صاف ہوں اکثر جھنجھٹ کی آواز سننے میں آتی ہو۔ کہتے ہیں کہ بندر دریائے آمیزن کے جنگلوں میں گروہوں میں رہ کر شکار کرتے ہیں اور جس وقت وہ چھلانگیں مارتے ہیں ان کا جسم درختوں کی پتیوں سے رگڑ کھاتا ہو اور اس رگڑ سے بجلی پیدا ہوتی ہو۔

مچھلیوں کی چند ایسی قسمیں ہیں جنہوں نے اپنی ضروریات کے لیے بجلی کی طاقت کو فتح کر لیا ہو۔ بریزیل اور گنی کے دریاؤں میں بجلی کی طاقت رکھنے والی مچھلیوں کی قسموں میں سے بجلی والی ایل مچھلی سب سے زیادہ مشہور ہو۔ اس قسم کی مچھلیاں شمالی اور جنوبی امریکہ میں بکثرت ملتی ہیں اور ان کی لمبائی دس فٹ تک ہوتی ہو جس میں سے آٹھواں حصہ سر کا ہوتا ہو اور باقی لمبائی دم کی ہوتی ہو۔ عموماً اس کا رنگ سرمئی ہوتا ہو اور آنکھیں اس قدر چھوٹی ہوتی ہیں کہ نظر نہیں آتیں۔ اس کی دم دیگر اعضا کے تناسب سے کہیں بڑی ہوتی ہو اور یہ ایک زبردست بیٹری کا کام دیتی ہو۔ بجلی پیدا کرنے والی نسلیں یا پٹھے اس کے جسم کے دونوں طرف

طولی خطوط پر ہوتے ہیں۔ یہ بیٹری ہزاروں چھوٹے چھوٹے غلیبوں سے بنی ہوتی ہو اور جلی کے مانند ایک رقیق مادہ سے پُر ہوتی ہو۔ تحقیق سے معلوم ہوا ہو کہ یہ غلیب چھوٹے پیمانے پر گیلوانی اسطوانے کا کام دیتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک اسطوانے کا تعلق نسوں کے ذریعہ سے مچھلی کے دماغ سے ہوتا ہو اور اس طرح تمام نسوں پر مچھلی قابو رکھنے کی قدرت رکھتی ہو۔ یہ مچھلی ۳۰ وولٹ کی طاقت کی لہر پیدا کر سکتی ہو۔ سب سے زیادہ طاقت ور لہر اس وقت پیدا ہوتی ہو جب کسی جانور کے جسم سے اُس کا سر اور دُم دونوں ایک وقت میں ٹکرا جائیں کیونکہ اس طرح سے بجلی کی لہر کا ایک مکمل دائرہ بن جاتا ہو۔ اس مچھلی میں سب سے عجیب بات یہ ہو کہ بجلی کی لہر کا رخ دُم کی طرف سے سر کی طرف ہوتا ہو برخلاف اس کے دوسری بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں میں اس لہر کا رخ سر سے دُم کی طرف ہوتا ہو۔

ہمبولٹ سے روایت ہو کہ دریائے امیزن کے جنگلوں کے باشندے اپنے گھوڑوں کے گللوں کو ان دریاؤں میں چھوڑ دیا کرتے تھے جن میں بجلی پیدا کرنے والی مچھلیاں پائی جاتی تھیں۔ جب گھوڑے دریا میں داخل ہوتے تھے تو مچھلیاں انھیں اپنا دشمن سمجھ کر ان پر حملہ کرتی تھیں۔ ان کی بجلی میں اتنی طاقت نہ ہوتی تھی کہ وہ اتنے بڑے جانور کو ہلاک کر سکیں۔ نتیجہ یہ ہوتا تھا کہ حملہ کرتے کرتے وہ اپنی پیدا کی ہوئی تمام بجلی ختم کر ڈالتی

۱۔ Cell

۲۔ Galvanic jars

۳۔ Volt

۴۔ Circuit

تھیں۔ اس وقت وہ اپنے کو کمزور اور بغیر کسی ہتھیار کے سمجھ کر گھوڑوں کے درمیان سے بھاگتی تھیں چونکہ بیچ دریا میں ان کے خیالی دشمن ایک کافی تعداد میں موجود ہوتے تھے اس لیے ان کو اپنی حفاظت کے لیے سوائے کنارے کی بھاگنے کے اور کوئی چارہ نہ ملتا تھا۔ کنارے پہنچتے ہی وہ آسانی سے اُن وحشیوں کا شکار بن جاتی تھیں۔ ایسی مچھلیوں پر تجربہ کرنے سے معلوم ہوا کہ ان کی بیڑیوں کو دوبارہ طاقتور بنانے کے لیے ان کو کثرت سے کھلانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ چند یورپ والے جنھوں نے تجربہ کیا ہے بیان کرتے ہیں کہ یہ مچھلی کھانے میں اچھی ہوتی ہے۔

بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں کے سلسلے میں ٹارپیڈ و مچھلی کا ذکر سب سے پہلے ہونا چاہیے کیونکہ یہ مچھلی دنیا میں دوسری بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں سے قبل پیدا ہوئی تھی۔ اس مچھلی میں سر کے دونوں طرف گردے کی شکل کے اعضا ہوتے ہیں جن میں بجلی پیدا ہوتی ہے۔ ڈاکٹر ولش اپنے تجربات کی بنا پر ٹارپیڈ و کے متعلق لکھتے ہیں کہ وہ ایک منٹ میں چالیس سے پچاس تک بجلی کے جھٹکے دے سکتی ہے۔ ہر جھٹکے کے دوران میں مچھلی کی آنکھوں پر اثر ہوتا ہے یہاں تک کہ آنکھیں حلقوں کے اندر گھس جاتی ہیں مگر جسم کے دوسرے حصوں پر بالکل اثر نہیں ہوتا اور نہ اُن میں کوئی حرکت ہوتی ہے۔ اگر اس مچھلی کے دونوں اعضا میں سے صرف ایک کو چھوا جائے تو بجائے ایک زبردست جھٹکے کے صرف ایک سنسنی سی محسوس ہوتی ہے ٹارپیڈ و کی پیدا کی ہوئی بجلی کی لہر کی طاقت اتنی ہوتی ہے جتنی کہ ڈالٹیک بیڑی سے ۱۰ تا ۱۵ جوڑ پلیٹوں کے استعمال سے پیدا کی جاسکتی ہے۔

ایلیکٹرک بریز جو بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں میں سے ایک قسم

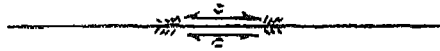
کی مچھلیاں ہوتی ہیں گرم سمندروں میں بکثرت پائی جاتی ہیں۔ برطانیہ کے مغرب میں عموماً اس قسم کی مچھلیاں دیکھنے میں آتی ہیں۔ پرتنگال کی ریت سے بھری ہونچی خلیجوں میں بھی اس قسم کی مچھلیاں بکثرت ملتی ہیں اور یہ دیکھ کر تعجب ہوتا ہے کہ بعض اوقات مجھیرے بلا تکلف اُن پر سے گزر جاتے ہیں۔ بجلی پیدا کرنے والی ایل کی طرح یہ مچھلی بھی کھانے میں استعمال ہوتی ہے۔

یورپ میں بجلی کی طاقت رکھنے والی مچھلیوں میں ٹارپیڈ و سب سے زیادہ مشہور ہے۔ پلاستی اور اسطو جیسے پُرانے مصنفین نے بھی اس مچھلی کے عادات کو نہایت واضح طور پر بیان کیا ہے۔ اہل روم پُرانے زمانے میں اس مچھلی کے ذریعہ سے گٹھیا کا علاج کرتے تھے۔ زمانہ قدیم کے بہت سے اطباء نے اس مچھلی ہی کے ذریعہ سے علاج کر کے شہرت حاصل کی مریض کو مچھلی کے اوپر اُس وقت تک برہنہ پا کھڑا کیا جاتا تھا جب تک کہ مچھلی کی تمام بجلی کی طاقت سلب نہ ہو جائے۔

یہ خیال کیا جاتا ہے کہ مچھلیوں میں بجلی پیدا کرنے والے تمام حصے عظامیہ کا نتیجہ ہیں۔ دریائے نیل کی کیٹ فش میں چند عجیب باتیں پائی جاتی ہیں۔ اس میں مختلف غدود بڑھ کر بجلی کے اعضا میں تبدیل ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے جسم کا تمام حصہ طاقتور بیٹریوں کے مانند بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ مچھلی کا کوئی حصہ ایسا نہیں ہوتا جہاں سے بجلی کی لہر نہ پیدا ہو سکتی ہو۔ ان مچھلیوں کو اہل عرب ”رعد“ کہتے تھے جس کے

معنی بجلی کے ہیں۔ یہ مچھلیاں اپنی بجلی کی طاقت دوسری مچھلیوں کو ہلاک کرنے کے لیے استعمال کرتی ہیں۔

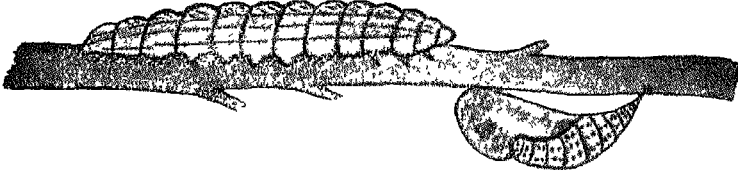
یہ سوال کیا جاسکتا ہو کہ آیا اس قسم کی مچھلیوں کو کسی طریقہ سے کسی مفید کام میں بھی لایا جاسکتا ہو۔ اس سوال کے جواب میں ہم ”ہاں“ کہہ سکتے ہیں لیکن ایسا کرنے کے لیے بے شمار مچھلیوں کی ضرورت ہوگی جیسا کہ ہمارے تجربہ کار ماہرین بیان کرتے ہیں کہ ایک ضلع میں ایک ریل گاڑی کو چند منٹ چلانے کے لیے دس ہزار بجلی پیدا کرنے والی ایلوں کی ضرورت ہوگی اور اس کے بعد گاڑی کو چوبیس گھنٹے کے لیے روک دینا پڑے گا تا وقتیکہ مچھلیاں اپنی ضائع کی ہوئی طاقت دوبارہ حاصل نہ کر لیں۔



جانوروں کی عمریں

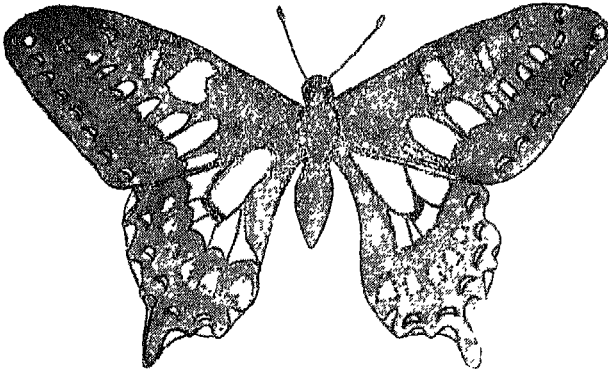
دنیا میں کونسی ایسی ہستی ہے جو اپنی عمر میں اضافہ کی خواہاں نہیں۔ ہر جاندار موت سے لڑنے کی کوشش کرتا ہے کیونکہ مزید زندگی کی خواہش اس کی ذہنیت کا ایک پنہاں راز ہے جو قدرتا اس کے دماغ کا ایک طبعی جُڑ بن گیا ہے۔ قدیم زمانے میں آپ حیات کی تلاش اس بات پر شاہد ہے کہ انسان نے اپنی طرف سے کوئی ایسی کوشش باقی نہیں رکھی جس سے وہ عمر جاودانی حاصل کر سکتا۔ دورانِ زندگی کیا ہے یہ ہر شخص آسانی سے سمجھ سکتا ہے۔ دورانِ زندگی کے دو مفہوم ہو سکتے ہیں ایک یہ کہ ایک ذی روح زیادہ سے زیادہ کتنے عرصہ تک دنیا میں رہ سکتا ہے اور دوسرے یہ کہ اس کی زندگی اوسطاً کتنی ہے۔ اول الذکر عمر تک ہر ایک نہیں پہنچتا لیکن آخر الذکر حد و تک ہر وہ جاندار پہنچ سکتا ہے جو اپنی زندگی احتیاط سے گزارے۔

جانوروں کی عمریں معلوم کرنے کے بہت طریقے ہیں مچھلیوں کے سفنہ، کچھوؤں کی ڈھال، وھیل کی ہڈی، گھوڑے کے دانت وغیرہ وغیرہ۔ لیکن ان طریقوں پر اعتبار نہیں کیا جاسکتا جب تک کہ جانور کسی چڑیاخانے یا کسی اور جگہ پالے جاتے اور ان کی عمریں باقاعدہ درج ہوں۔ اس طرح معلومات میں غلطی ہونے کا کوئی خطرہ نہیں۔ لیکن اس طریقہ سے بھی جانوروں کی اعلیٰ عمر نہیں معلوم کی جاسکتی اور نہ اس کا صحیح اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ وہ اپنے قدرتی ماحول میں کتنے عرصہ تک زندہ رہتے ہیں کیونکہ انسان کی حفاظت میں آنے ہی



سلی کا پہل روپ اور مدہ روپ

پہل روپ اس بچے کو کہتے ہیں جو اندے سے نکلتا ہے لیکن شکل و صورت میں والدین سے بالکل مشابہت نہیں رکھتا۔ پہل روپ اپنی شکل بدل کر مدہ روپ بن جاتا ہے اور اسی مدہ روپ کے اندر سے کچھ عرصہ کے بعد تالی کل آتی ہے۔ عوام کا یہ خیال کہ تالی اندوں میں سے براہ راست پیدا ہوتی ہے بالکل غلط ہے۔



سلی

جو مدہ روپ سے نکلتی ہے۔

وہ اپنے تمام دشمنوں سے محفوظ ہو جاتے ہیں۔ نہ ان کو قحط کا ڈر اور نہ دوسرے خطرات کا اندیشہ رہتا ہے۔ اگر وہ بیمار ہوتے ہیں تو ان کا پالنے والا ان کا علاج کرتا ہے اور ان کو ایسی بیماریوں کے بڑے اثرات سے بچالیتا ہے جو ان کی آذوائے زندگی میں ان کو ہلاک کیے بغیر نہ چھوڑتیں۔ پھر بھی اگر بالکل صحیح نہیں تو کم از کم اس طرح سے جانوروں کی عمر کا تقریباً صحیح اندازہ تو کیا ہی جاسکتا ہے اور ان مبالغہ آمیز روایات کی آسانی سے تردید کی جاسکتی ہے جو اکثر ممالک میں مختلف جانوروں کی عمروں کے متعلق مشہور ہیں۔ ظاہر عمر کا جاندار کے جسم سے اور اس کے ماحول کے اثرات سے کافی تعلق ہے۔ جس طرح ایک بڑی مٹین بہ نسبت ایک چھوٹی مٹین کے دیر میں گھستی ہے بالکل اسی طرح یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ عموماً جانور جتنا بڑا ہوتا ہے اتنی ہی اس کی عمر بھی زیادہ ہوتی ہے۔ پھر یہ کہ گوشت کھانے والے جانور گوشت نہ کھانے والے جانوروں سے زیادہ عمر حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ صرف دودھ پیلے جانوروں کے متعلق کہنا درست ہو گا کیونکہ دوسرے جانوروں میں اس کے خلاف بھی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ جانور جتنی جلدی سن بلوغ حاصل کرے گا اتنی ہی اس کی زندگی کم ہوگی۔

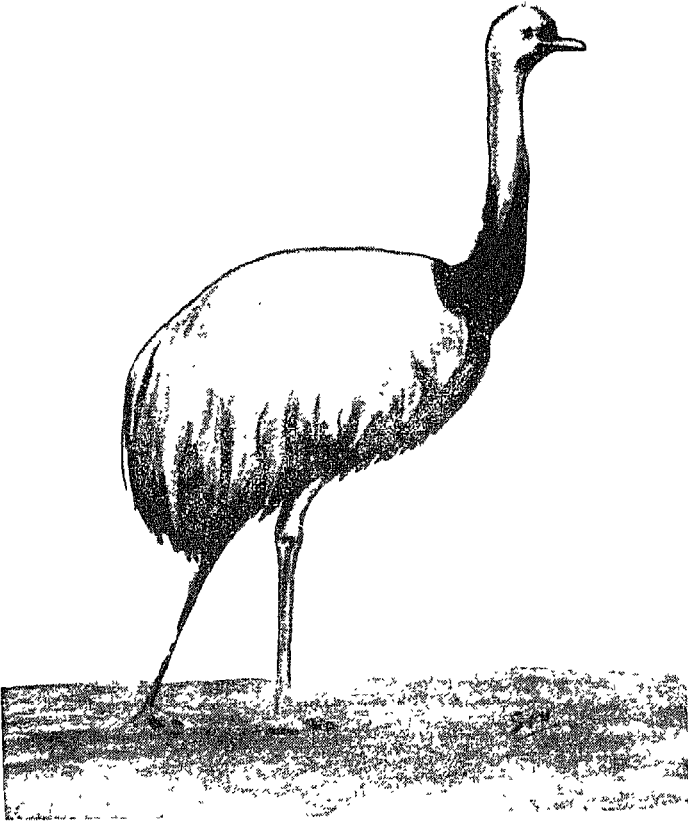
سب سے چھوٹے جانور یعنی خورد بینی جانور مثلاً پروٹوزوا اور بیکٹیریا کی عمر کا دور اس قدر مختصر ہوتا ہے کہ ایک معمولی دماغ اس کا تصور نہیں کر سکتا۔ ان کا ایک فرد ایک گھنٹے کے اندر اپنے جیسے لاتعداد جسموں کو پیدا کر سکتا ہے۔ وہ جسم خود دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اور وہی دونوں اس کے بچے قرار پاتے ہیں۔ یہاں پر یہ کہنا زیادہ درست ہو گا کہ ان

میں قدرتا موت ہی واقع نہیں ہوتی اور چونکہ جسم کبھی مرتا نہیں ایک سے دود تقسیم ہو جاتا ہے اور ان میں سے ہر ایک پھر ایسا ہی کرتا ہے اور یہ سلسلہ اسی طرح ہمیشہ جاری رہتا ہے اس لیے تقسیم کے وقت ہم اس کی موت کا وقت نہیں قرار دے سکتے کیونکہ ہم کو اس کی کوئی لاش نہیں ملتی۔ ان جانداروں میں موت صرف حادثات کی بنا پر آ سکتی ہے اور یہ اس وقت ممکن ہے جبکہ ان میں سے کوئی ایسے ماحول میں جا پھنسے جہاں اس کے لیے زندہ رہنا ناممکن ہو مثلاً ان میں سے کسی ایسے کو جو گرم پانی میں نہ رہ سکتا ہوا بلبتے ہوئے پانی میں ڈال دیا جائے تو وہ یقیناً مر جائے گا لیکن اس کو خود سے کبھی موت نہ آئے گی جب تک کہ وہ اپنے ماحول میں آزاد زندگی بسر کر سکتا ہے۔ اس لیے ان کے دوران زندگی کے متعلق کچھ نہیں کہا جاسکتا۔

دریائی سپنج کی عمر ایک سال کی ہوتی ہے لیکن سمندری سپنج اس سے زیادہ عرصہ تک زندہ رہتا ہے۔

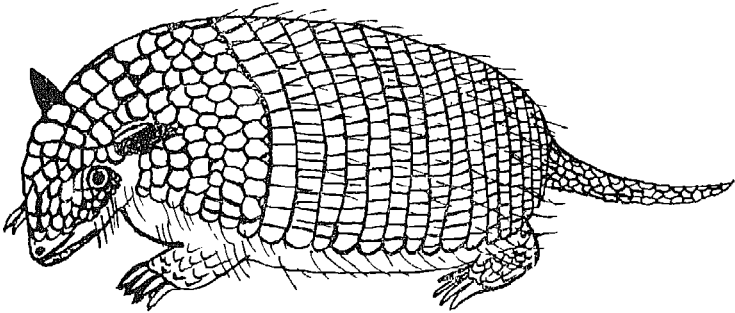
کچھ بے اناث فیش اور سی ارچن عموماً ایک سال کے اندر ہی اس دنیا کو خیر باد کہہ دیتے ہیں لیکن ان کی بعض جنسیں کئی سال تک زندہ رہ سکتی ہیں۔ کیڑے کی عمر نو سال تک اور جھینگا مچھلی کی عمر بیس سال تک پہنچ سکتی ہے۔ کنگھورے وغیرہ کی قسم لے جاؤ تو عموماً صرف ایک سال زندہ رہتے ہیں لیکن کہا جاتا ہے کہ ان میں سے وہ کیڑے جو ایک فٹ سے زیادہ لمبے ہوتے ہیں کئی سال تک زندہ رہ سکتے ہیں۔

عام طور سے پر دانوں کی زندگی کا دور بہت ہی مختصر ہوتا ہے لیکن ان میں سے بعض ایسے بھی ہیں جو ایک طویل عمر تک پہنچ جاتے



رہما

شتر مرغ کے قسم کا ایک ہ اڑنے والا پردہ ۔



آرمٹلو

ہیں مثلاً فائر بیٹل کی عمر ۳ سال تک پائی گئی ہو۔ ایک قسم کا امریکن کھٹھل ۱۷ برس تک زندہ رہتا ہو لیکن اس کے مکمل کیڑے کو صرف چار ہفتے دیکھنے نصیب ہوتے ہیں۔ اس کی زندگی کا بقایا حصہ پہلو و پیت کی حالت میں زمین کی سطح کے نیچے گزرتا ہو۔

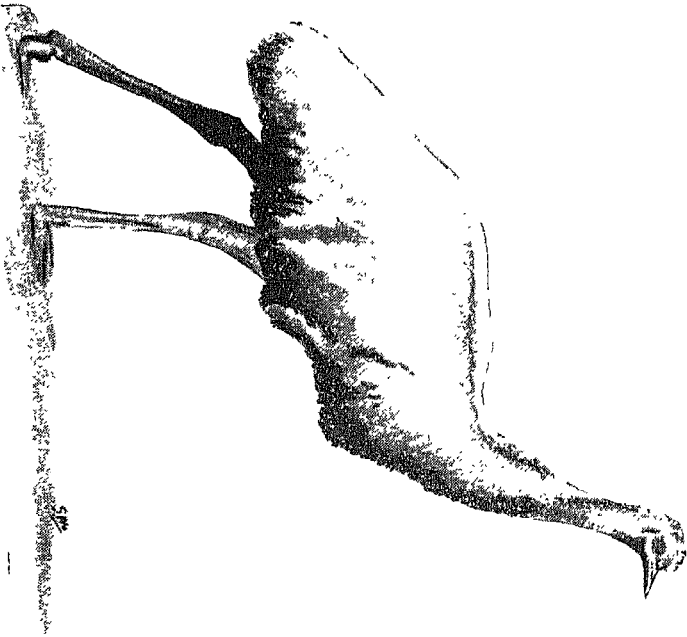
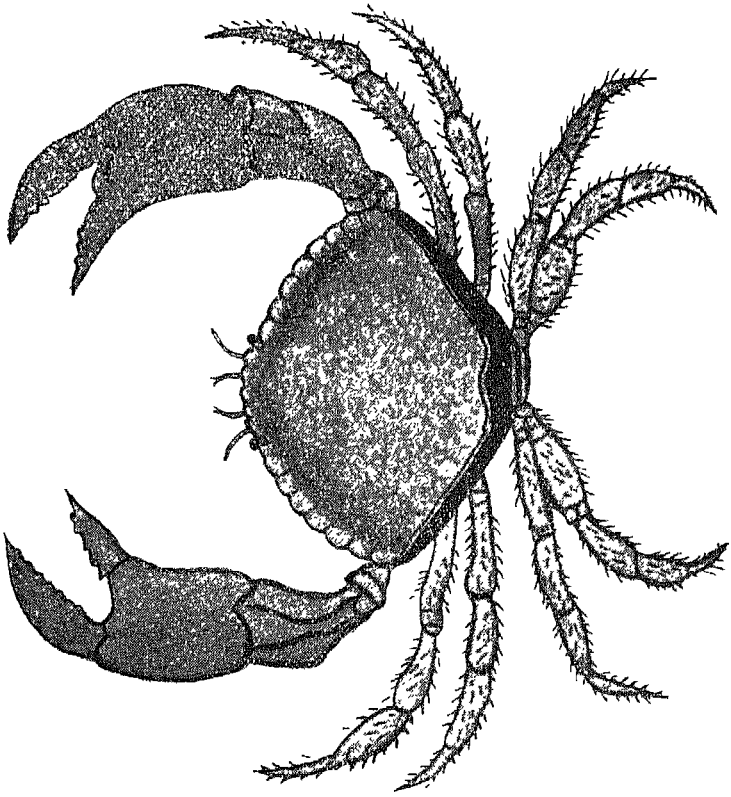
دیکھا گیا ہو کہ غلام چیونٹیوں کی ملکہ ۱۳ برس تک زندہ رہتی ہو۔ دیکھ کی ملکہ چار سے پانچ سال تک کی زندگی حاصل کر سکتی ہو۔ شہد کی مکھیوں کی ملکہ کی عمر دو سے تین سال تک ہوتی ہو۔ برخلاف اس کے چیونٹیوں کے مزدور اور ان کے زہت کم عمر ہوتے ہیں اور چند ہی ہفتوں کے اندر ختم ہو جاتے ہیں۔ مزدور اپنی ملکہ کے برابر زندگی حاصل کر سکتے ہیں لیکن ان کا کام ان کو اس حد تک پہنچنے سے قاصر رکھتا ہو۔ شہد جمع کرنے والی مکھی ایک سال تک زندہ رہ سکتی ہو لیکن اس کا زچار مہینے کے اندر ہی مر جاتا ہو۔ بھڑوں کی مادہ کی عمر ایک سال ہو اور ان کا زگر میوں کے تین ہی مہینے زندہ رہتا ہو۔

تنبلیوں کی عمر کا زیادہ حصہ بالرو پیت کی حالت میں گزرتا ہو۔ وہ اپنی مکمل حالت میں صرف چند روز کی جہان رہتی ہیں۔ اس طریقہ سے ان کی زندگی کا کل دور تقریباً ایک سال تک پہنچ جاتا ہو۔ گھریلو مکھی اپنی طبعی حالت میں تقریباً ۳۴ دن تک زندہ رہتی ہو۔ اس قسم کے جانوروں میں بعض اوقات زندگی سرما خوابی کے ذریعہ سے ایک حد تک بڑھ سکتی ہو لیکن ان میں سے کثیر تعداد کو ایک سال سے زیادہ زندگی نصیب نہیں ہوتی۔ چار پائی کا ایک کھٹھل بغیر کسی غذا کے چھ سال تک زندہ رہ سکتا ہو۔ مگر عموماً پہلے ہی جاڑوں میں مر جاتے ہیں لیکن

اگر سردی سے بچائے جائیں اور احتیاط سے رکھے جائیں تو دو یا تین سال تک زندہ رہ سکتے ہیں۔

پُرانے لوگوں کی مبالغہ کی عادت نے شاید بہت سے جانوروں کی عمریں ضرورت سے زیادہ بڑھا دی ہیں حالانکہ حقیقت بالکل اس کے برعکس ہے۔ بڑی عمر والے جانوروں کی تعداد بہت ہی مختصر ہے جیسا کہ ذیل کی فہرستوں سے معلوم ہوگا۔

عموماً ہڈی دار جانوروں کی زندگی کافی طویل ہوتی ہے۔ کارپ مچھلی کی عمر جیسا کہ نفن نے لکھا ہے تقریباً ۵۰ سال ہوتی ہے اور خیال ہے کہ وہ اکثر ۲۰۰ سال تک بھی زندہ رہتی ہے۔ مچھلیوں کی طویل عمری کے متعلق اکثر ایسے واقعات سننے میں آتے ہیں جن کی تردید بھی نہیں کی جاسکتی۔ انگلستان کے ایک مچھیرے کا کہنا ہے کہ اس نے ایک مچھلی پکڑی جس کے پیٹ کے اندر سے ملکہ ایلیز بتھ کے عہد کا ایک سکہ نکلا۔ اس کے معنی ہیں کہ اس مچھلی کی عمر کئی سو برس کی تھی اور نہ معلوم وہ کتنی اور زندہ رہتی اگر اس وقت اس کو پکڑا نہ جاتا۔ ایک اور مچھلی جس کی لمبائی ۱۲ فٹ اور وزن ۳۵۰ پونڈ تھا کم از کم ۲۶۷ برس کی عمر حاصل کر چکی تھی۔ اس کے جسم کے اندر سے ایک انگوٹھی نکلی جس پر یہ الفاظ کندہ تھے ”ہیں وہ مچھلی ہوں جو اس جھیل میں سب سے پہلے ۸ اکتوبر ۱۲۳۳ء میں فریڈرک دوم کے ہاتھوں ڈالی گئی۔“ اس تاریخ کے ذریعہ اس کی عمر معلوم کرنے میں کوئی دقت نہیں ہوئی۔ چونکہ جانوروں کی صحیح عمر معلوم کرنے کا شوق پچھلی صدی کے آخر میں پیدا ہوا اور جب ہی سے انسان نے اس کے متعلق معلومات حاصل کرنا شروع کیں اس لیے ایسی روایات کی اس وقت تک تصحیح نہیں کی جاسکتی



جوانی دنیا کے عجائبات

اس وقت تک جتنی مچھلیوں کی عمریں معلوم کی جا چکی ہیں ان میں سے تو کوئی اتنی عمر کو نہیں پہنچ سکی ہو۔ شارک اور سالمن سو برس تک کی عمر حاصل کر لیتی ہیں لیکن دوسری مچھلیاں اس سے کم عرصہ تک زندہ رہتی ہیں۔ ایل کی عمر ۶۰ سال ہو اور اسٹریچین صرف ۴۰ ہی برس تک زندہ رہ سکتی ہو

خشکی کا مینڈک ۳۶ سال تک کی عمر حاصل کر سکتا ہو اور معمولی پانی کا مینڈک ۶ سے ۱۲ برس تک زندہ رہتا ہو۔

عجائب خانوں میں گھڑیاں ۴۰ برس تک زندہ رہے ہیں اور تجربہ کار لوگوں کا خیال ہو کہ چھپکلیاں اور سانپ بھی اس سے زیادہ عمر حاصل نہیں کر سکتے۔ بڑا کچھوا ۱۰۰ سال تک زندہ رہ سکتا ہو۔ گرگٹ کی عموماً عمر ۴ سال سے زیادہ نہیں ہوتی۔

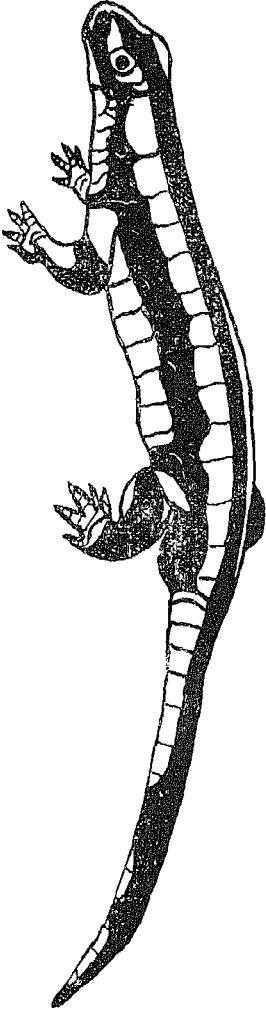
چڑیوں کی عمر حسب ذیل فہرست سے ظاہر ہوتی ہو۔ یہ کوئی ضروری نہیں کہ یہاں درج کی ہوئی عمریں بالکل درست ہوں لیکن عملی مشاہدات سے جواب تک معلوم ہوا ہو وہ درج ہو۔

نام جانور	عمر (سال)	نام جانور	عمر (سال)	نام جانور	عمر (سال)	نام جانور	عمر (سال)
سفیر والا کبوتر	۱۱۸	ہنس	۵۰ تا ۱۰۰	سارس	۴۳	مور	۲۴
طوطا	۱۲۰	بڑی بٹخ	۵۷	فاختہ	۴۰	کیوی	۲۰
سنہری باز	۱۵۰ تا ۱۶۰	چینا بٹخ	۵۰ تا ۸۰	چڑا	۴۰	بلیبل	۵۰ تا ۶۰
شاہ باز	۱۶۰ تا ۱۷۰	اُتو	۶۸	شکر	۴۰ تا ۶۰	کبوتر	۶۰ تا ۸۰
کوا	۱۰۰	عقاب	۶۸	رہیا	۳۰	مُرغی	۶۰ تا ۸۰
پھاڑی کوا	۱۰۰	شتر مرغ	۵۰	کیسوری	۲۶	کیناری	۲۰

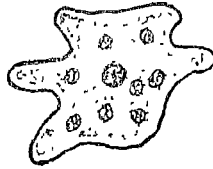
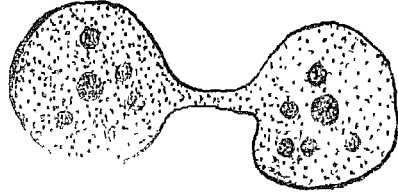
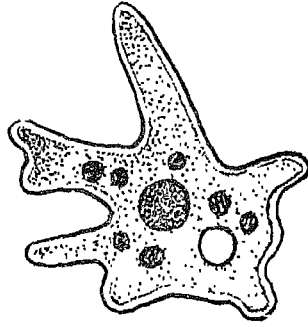
دو دھ دینے والے جانوروں کی عمر کی فہرست حسب ذیل ہے:-

نام جانور	عمر (سال)	نام جانور	عمر (سال)	نام جانور	عمر (سال)
خرگوش	۵ تا ۱۰	چمگاد	۱۵	چیتا	۲۵ تا ۳۵
چوہا	۶	بیڑ۔ بکری	۱۵	ریچھ	۲۵ تا ۳۵
گنی پگ	۶ تا ۷	لاما	۱۷	چمپانزی	۳۱
گلمیری	۶ تا ۱۵	جرات	۱۹	دریا نی گھوڑا	۳۵
بلی	۹ تا ۱۰	ہرن	۲۰	بندر	۳۰
بجور	۱۲	گائے	۲۵ تا ۳۰	گینڈا	۳۷
لومڑی گیدڑ	۱۳	زبرا	۲۵ تا ۳۰	ہاتھی	۱۰۰
گتتا (کبھی۔ سم۔ میگ)	۱۵ تا ۲۰	گدھا	۲۵ تا ۳۰		
چرخ	۱۴	گھوڑا	۲۵ تا ۳۰		

چونکہ ایک جنس کی آبادی دنیا میں مستقل طور پر قائم رہتی ہے۔ اس لیے یہ کہا جاسکتا ہے کہ زندگی کا جو ہر غیر فانی ہے۔ اگر عالم جیوانی کا ہر فرد ایک غیر فانی زندگی رکھتا اور ایک جاوداں شباب کا مالک ہوتا تو اُس وقت دنیا میں آبادی کی زیادتی کی وجہ سے موت ایک لازمی شے ہو جاتی جس کے حاصل کرنے کے لیے کسی خاص قانون یا جنگ کی ضرورت پڑتی۔ لا تعداد تولید اور بیشمار زندگی کسی طرح سے کارآمد نہیں ہو سکتیں۔ قانون قدرت بیکار چیزوں کے وجود کے خلاف نظر آتا ہے۔ نیچر نے اپنے بنائے ہوئے جانداروں کی ایک خاص تعداد کو قائم رکھنے کے لیے ان کی دوران زندگی کے حدود



سیلامینڈر



امیبا

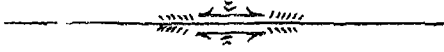
اس حور دینی جادار میں تولید لذریعہ تقسم
ہوتی ہے۔

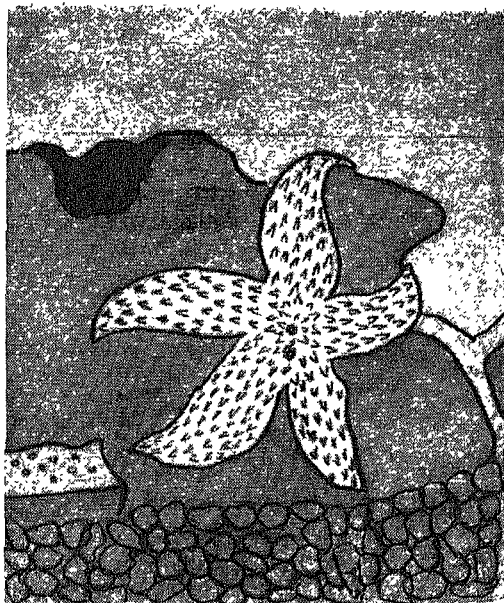
مقرر کر دیے ہیں۔ طبعی موت اُس وقت آتی ہو جب ایک فرد اپنے بچوں کی ایک خاص تعداد پیدا کر چکتا ہو جو اس کے بعد اس کی نسل کو قائم رکھنے کے ذمہ دار بنتے ہیں۔

بہت سے جانوروں کی زندگی دشمنوں کے حملے، غذا کی کمی اور بعض اوقات سردی کی زیادتی کی وجہ سے اپنی طبعی حالت سے کم ہو جاتی ہو اور انسان میں خصوصاً افکار، پریشانیاں اور دیگر مکالیف اس کمی کا باعث ہوتے ہیں۔ کہا گیا ہو کہ اگر ایک شخص ان تمام علتوں سے بچ جائے تو اس کی زندگی میں تیرہ سال کا اضافہ ہو سکتا ہو انسان میں تقریباً تمام موتیں خلافِ قدرت اور دروناک حادثات کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ اگر ان حادثات سے بچنے کا کوئی طریقہ ہوتا تو ہر جنس کے لیے ایک مقررہ عمر ہوتی جس سے پہلے نہ تو وہ مر سکتا تھا اور نہ جس کے بعد وہ زندہ رہ سکتا تھا۔ موت ایک معینہ وقت پر آتی اور اُس وقت اُس کا آنا ہمارے لیے ناگوار نہیں ہو سکتا تھا۔ ہم اس کو اسی طرح ضروری سمجھ کر خیر مقدم کہتے جس طرح سوتے وقت ہم نیند کو قبول کر لیتے ہیں اور ہم کو اس بات کا کوئی افسوس نہ ہوتا۔ موت سے رنج محض اس وجہ سے ہوتا ہو کیونکہ ہماری عمر معین نہیں۔ ہم ہمیشہ یہی امید رکھتے ہیں کہ کچھ اور زندہ رہیں اور جس وقت بھی کسی کو موت آتی ہو وہ یا اس کے اعزاء پر نہیں خیال کرتے کہ یہ اس کا وقتِ معینہ تھا۔ ان کی یہی خواہش ہوتی ہو کہ کاش وہ اور زندہ رہتا۔ برخلاف اس کے اگر عمریں مقرر ہوتیں تو مرنے والے کو کسی کو کوئی خاص رنج بھی نہ ہوتا کیونکہ وقتِ معینہ پر مرنے کا ایک لازم چیز ہو جاتی۔ کسی کو شکایت کا موقع ہی نہ رہتا اور نہ کسی کو

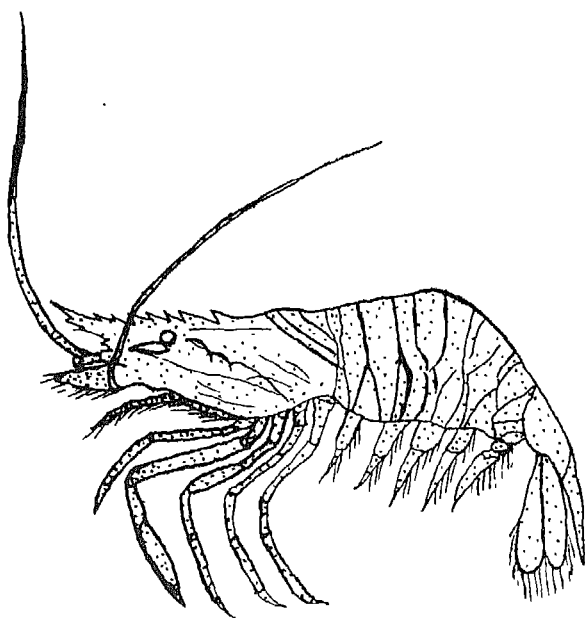
زیادہ جینے کی خواہش ہوتی۔

عمر صرف ماحول ہی پر منحصر نہیں۔ ہر جنس کے لیے مختلف عمریں جتن ہیں ہیں جو اس کی نسل کو وراثتاً ملتی ہیں۔ پرد فیسر کر یونے ایک جگہ ایک مذاقیہ جملے میں لکھا ہو کہ وہ شخص جو اپنی طبعی عمر سے زیادہ جینے کی خواہش رکھتا ہو زیادہ عمر وائے والدین بنائے۔ کیا اس پر عمل کرنے کا کوئی طریقہ بھی ہو۔ افسوس کہ نہیں لیکن انسان کی دلی خواہش یہی ہو کہ کاش ایسا ہو سکتا۔

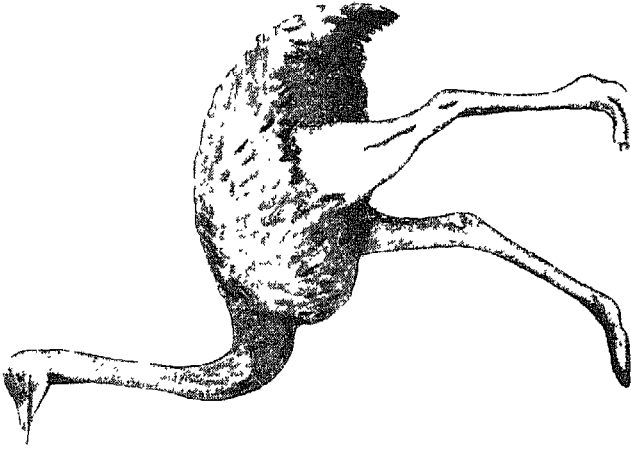




اسٹارفش



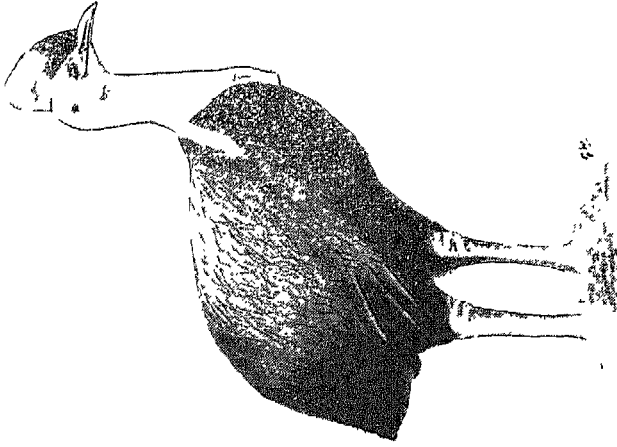
جھینگا مچھلی



شمر مرغ



لاما



کیساوری

یہ جنوبی امریکہ میں پایا جاتا ہے۔

یہ نیوگائنا کے جزیرے میں پائی جاتی ہے۔

دیک

ان کی غذا لکڑی سے حاصل ہوتی ہے اس لیے یہ اپنا پیسٹ بھرنے کے لیے لکڑی کا استعمال کرتی ہیں۔ یہ لکڑی خواہ انھیں کسی طرح سے کیوں نہ حاصل ہو۔ غذا کی تلاش میں ان سے کسی قسم کی لکڑی بچ نہیں سکتی خواہ وہ درختوں اور پودوں کی صورت میں ہو یا انسان کے مکانون اور اس کے آرائش کے سامان میں لگی ہو۔ اس طرح سے دیک سے مکانون، باغوں، جنگلوں اور فصلوں کو کافی نقصان پہنچتا ہے۔ یہ عموماً گرم ملکوں میں پائی جاتی ہیں۔ ان کی بہت سی قسمیں ہوتی ہیں جو حسب ذیل درج ہیں:-

(۱) ان میں سے کچھ ایسی ہیں جو اپنے لیے کوئی خاص مکان نہیں بناتیں بلکہ درختوں کے تنوں کے اندر یا کٹی ہوئی لکڑی کے اندر راستہ بنا لیتی ہیں اور انھیں راستوں کے اندر رہتی ہیں اور درخت کو یا لکڑی کو اندر ہی اندر کھسا جاتی ہیں۔

(۲) کچھ ایسی بھی ہیں جو زمین کے اندر راستے بنا لیتی ہیں اور انھیں میں رہتی ہیں لیکن یہ بھی اپنے لیے کوئی خاص گھر نہیں بناتیں۔

(۳) کچھ دیکیں اپنے مکانات درختوں پر بناتی ہیں۔ ان کے بنانے میں درخت کی لکڑی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ لکڑی کو چبا کر باریک کر لیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اس کو تھوک سے بھگو کر مکان بنایا جاتا ہے۔ ایسے مکان عموماً گول یا بیضوی ہوتے ہیں اور درختوں کی شاخوں یا تنوں

میں لگے رہتے ہیں۔

(۴) ان کے علاوہ افریقہ اور آسٹریلیا کی چند قسموں کی دیکیاں اپنے لیے بہت بڑے بڑے مکان تعمیر کرتی ہیں اور ان میں لاکھوں اور کروڑوں کی تعداد میں رہتی ہیں۔ ان کی زندگی ایک جماعتی زندگی ہوتی ہے۔ اس جماعت کا ہر فرد ایک مقررہ قانون کا پابند ہوتا ہے۔ ان کے قانون اٹل ہیں جن کے خلاف کسی کو سر اٹھانے کی ہمت نہیں ہو سکتی۔ اپنی اس منظم رہائش کے لحاظ سے یہ چھوٹے چھوٹے حقیر جاندار بہت سے غیر تعلیم یافتہ ابتدائی انسانی قبیلوں سے بہتر نظر آتے ہیں۔

دیک کے یہ گھر مٹی سے بنائے جاتے ہیں۔ مٹی کے ذروں کو دیک اپنے ٹھوک سے جوڑتی ہے۔ مکان بنیا رہونے کے بعد اتنا مضبوط ہوتا ہے کہ آسانی سے اسے توڑا نہیں جاسکتا۔ اس لیے اس کو بہت سے جانور اگرچہ اپنی بھی تو نقصان نہیں پہنچا سکتے سوائے ان جانوروں کے جن کے پنجے اتنے تیز ہوں کہ وہ کھودنے کے کام لائے جاسکیں۔ آسٹریلیا کی دیک کے مکانات خاص طور سے بڑے ہوتے ہیں۔ ان کی اونچائی ۲ فٹ تک اور لمبائی اور چوڑائی ۱۲ فٹ تک پہنچ جاتی ہے۔ اگر ان کے بنانے والے کے مجھے اور مکان کی بڑائی کا تناسب لیا جائے تو وہ دیک کے لیے اتنے ہی بڑے ہیں جتنے انسان کے لیے نیویارک (امریکہ) کے فلک رس مکانات۔

دیک کے ان مکانات کے اندر بعض بعض جگہوں پر نخل ہوتے ہیں اور ادھر ادھر راستے سے بنے ہوتے ہیں۔ یہ خالی جگہیں انسان کے مکانات کے کمروں سے مشابہ ہیں مکان کے اندرونی حصوں میں بچے رکھے جاتے ہیں اور وہیں

ان کی پرورش ہوتی ہے۔ انھیں اندرونی محفوظ حصوں میں ایک شاہی کمرہ ہوتا ہے جس میں ملکہ رہتی ہے۔ ان مکانوں کی اندرونی بناوٹ کی خصوصیتوں کے علاوہ اگر انھیں باہر سے دیکھا جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ کاریگروں نے تعمیر سے پہلے ہی عمارت کا نقشہ سوچ لیا تھا۔ عموماً ان مکانوں کی لمبائی شمال و جنوب کی طرف ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے سورج کی کرنیں پوری طرح سے مکان پر پڑتی ہیں اور برسات میں جبکہ بارش میں یہ بھیسکتے رہتے ہیں تھوڑی سی دیر سورج کے نکلنے سے آسانی سے سوکھ جاتے ہیں۔ اکثر دیہک کے بہت سے مکانات قریب قریب بنے ہوتے ہیں اور اس طرح ان کے گاؤ بن جاتے ہیں۔

ان کے مکانات کے باہر کے راستے عموماً کھلے ہوئے نہیں ہوتے تاکہ ان میں بیرونی دشمن آسانی سے نہ پہنچ سکیں۔ اکثر دیکھا گیا ہے کہ مکان سے مٹی کی بنائی ہوئی سرنگیں شروع ہوتی ہیں اور یہ تھوڑی دُور تک زمین پر جا کر کسی درخت یا اور کسی اونچی چیز پر پڑھ جاتی ہیں اور اونچائی پر جا کر گھلتی ہیں۔ ان کی وجہ سے دیہک حفاظت کے ساتھ بغیر مکان کے قریب باہر نکلے ہوئے دُور تک غذا کی تلاش میں جاسکتی ہے۔ ان بند سرنگوں سے ایک دوسرا فائدہ یہ ہے کہ دیہک کو اپنی غذا حاصل کرنے کے لیے باہر تیز دھوپ میں نہیں پھرنا پڑتا بلکہ اندر ہی اندر دُور تک چلی جاتی ہیں۔

اگر ایک مکان کے اندر کی دیہکوں کا مطالعہ کیا جائے تو ہم کو ایک ہی مکان میں مختلف شکلوں اور مختلف خاصیتوں کی دیہکیں ملیں گی۔ یہ مختلف اقسام کی دیہکیں نہیں ہوتیں بلکہ ایک ہی

قسم کی دیکوں کی مختلف ذاتیں ہوتی ہیں۔ ان میں سے ہر ذات ایک مقررہ کام کے لیے بنی ہوتی ہو۔ دیک میں مختلف ذاتیں ہوتی ہیں۔ ان میں سے تین ذاتیں ایسی ہوتی ہیں جو انڈے دے سکتی ہیں۔ یعنی ان کے بچے پیدا ہو سکتے ہیں اور باقی دو ذاتوں کے افراد انڈے نہیں دے سکتے یعنی یہ بچے پیدا کرنے سے محروم ہوتے ہیں۔ یہ پانچوں ذاتیں حسب ذیل ہیں:-

۱۔ پہلی ذات میں اصلی ملکہ اور بادشاہ ہوتے ہیں شروع میں ان کے پُر ہوتے ہیں لیکن آخر میں یہ پُر جھڑ جاتے ہیں۔ ان کی آنکھیں اور ان کا مغز کافی بڑا ہوتا ہے۔ یہ انڈے دے سکتی ہیں۔

۲۔ دوسری ذات میں پُر کبھی پوری طرح نہیں بڑھتے لیکن ان کے نکلنے کے آثار نظر آتے ہیں۔ ان کا مغز اور ان کی آنکھیں اصلی ملکہ اور بادشاہ سے کمتر درجہ کی ہوتی ہیں۔ ان میں بھی انڈے دینے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

۳۔ تیسری ذات والوں میں پُر بالکل ناپید ہوتے ہیں اور ان کے آثار بھی نہیں پائے جاتے۔ ان کا مغز، ان کی آنکھیں اور ان کے تولیدی اعضا پہلی دونوں ذاتوں سے بھی کمتر ہوتے ہیں۔ اس ذات کی دیکیں صرف وقت ضرورت انڈے دے سکتی ہیں۔

۴۔ چوتھی ذات خدمتگاروں کی ہے۔ ان کے پُر بالکل نہیں ہوتے۔ عموماً ان کے اعضا تولیدی بیکار ہوتے ہیں اور اس لیے ان میں انڈے دینے کی صلاحیت بھی نہیں۔ ان کا مغز بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ ان کی آنکھیں قریب قریب بیکار ہوتی ہیں اور بعض دیکوں کے خدمتگاروں میں ہوتی

حیوانی دنیا کے عجائبات

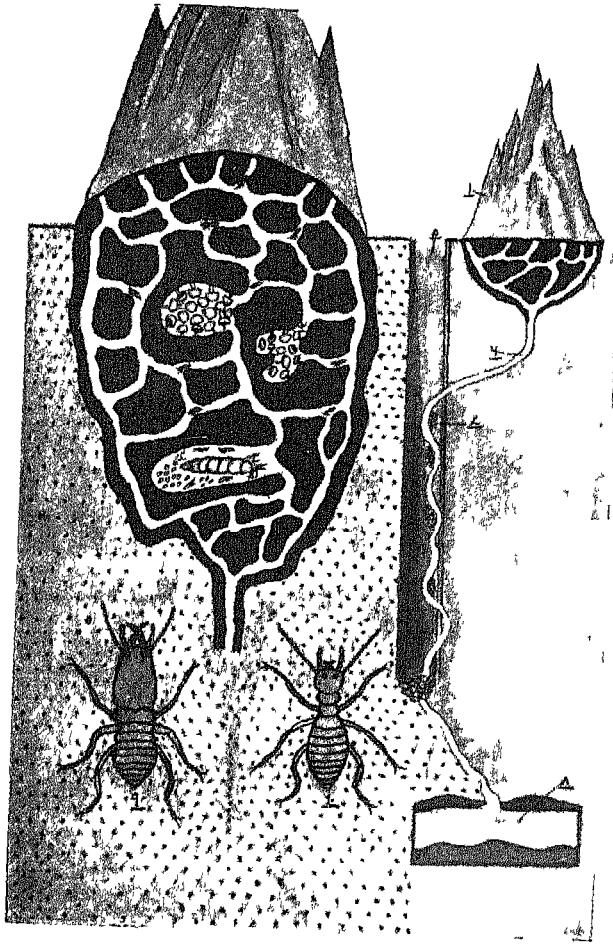
ہی نہیں۔ بیرونی ساخت میں یہ تیسری ذات والی دیکوں سے بہت کچھ ملتے جلتے ہوتے ہیں لیکن ان کے چوڑے سر سے ان کو پہچانا جاسکتا ہے۔
۵۔ پانچویں ذات سپاہیوں کی ہے۔ ان میں بھی آنکھیں خدمتگاروں کی طرح بہت چھوٹی ہوتی ہیں اور ان کا مغز بھی نسبتاً بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ ان کا سر بہت بڑا ہوتا ہے اور یہ آسانی سے پہچانے جاسکتے ہیں۔ ان کے جبرے بہت بڑے ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ ایک دوسرے قسم کے سپاہی ملتے ہیں جن کے جبرے تو بڑے نہیں ہوتے لیکن ان کا منہ آگے کی طرف سونڈ کی طرح لمبا ہوتا ہے۔ اس سونڈ میں ایک نالی ہوتی ہے جو اندر جا کر ایک قسم کے غدود میں کھلتی ہے۔ ایسے سپاہیوں کو سونڈ والے سپاہی کہتے ہیں۔

عموماً برسات کے موسم میں پہلی ذات والی دیکیں یعنی اصلی ملکائیں اور بادشاہ ایک بڑی تعداد میں اڑتے ہوئے نکلتے ہیں۔ ہر شخص ان کو روشنی پر آتے ہوئے دیکھ سکتا ہے۔ کچھ دیر اڑنے کے بعد یہ زمین پر اتر آتے ہیں اور اپنے پروں کو گرا دیتے ہیں۔ اس دوران میں ان کی زیادہ تعداد تو چڑیوں، چھپکلیوں اور دوسرے جانوروں کی غذا بن کر ختم ہو جاتی ہے۔ ان میں سے چند جوڑے جو زندہ بچ جاتے ہیں اپنے اپنے نئے خاندانوں کی ابتدا ڈالتے ہیں۔ ہر خاندان صرف ایک جوڑے سے شروع ہوتا ہے۔ یہ جوڑا شاہی جوڑا کہلاتا ہے اور اسی میں سے ایک ملکہ بنتی ہے اور ایک بادشاہ۔ یہ دونوں مل کر زمین میں یا کسی دوسری جگہ پر ایک چھوٹا سا گڑھا کھودتے ہیں اور اس گڑھے میں مادہ انڈے دیتی ہے۔ انڈوں میں سے جب بچے نکل آتے ہیں تو ان کی پرورش بھی یہی کرتے ہیں۔ ان بچوں میں سے

کچھ تو خدمتگار ہوتے ہیں اور کچھ سپاہی۔ جب خدمتگاروں کی تعداد اتنی ہو جاتی ہو کہ وہ گھر کا کام سنبھال سکیں تو سارا کام انھیں کے سپرد کر دیا جاتا ہو۔

بعض نیچی ذات والی دیکوں میں ملکہ کی شکل اور جُستے میں اخیر وقت تک کوئی خاص فرق نہیں ہوتا لیکن اونچی ذات والیوں میں ملکہ اپنے جُستے میں بہت بڑھ جاتی ہو۔ اس کا پیٹ بہت لمبا اور موٹا ہو جاتا ہو۔ اس کی وجہ یہ ہو کہ اس کے پیٹ کے اندر انڈوں کی تعداد میں اور چربی میں بہت اضافہ ہو جاتا ہو۔ بادشاہ میں زیادہ فرق نہیں ہوتا سولے اس کے کہ اس کے جُستے میں تھوڑا سا فرق تو ضرور آ جاتا ہو جس کی وجہ شاید یہ ہو کہ اسے بیٹھے بیٹھے اطمینان سے خوب پیٹ بھر کر کھانا ملتا ہو۔ ان کا کھانا دوسری عام دیکوں کی طرح معمولی لکڑی نہیں ہوتی بلکہ ان کے لیے ان کے خدمتگار ایک خاص قسم کی غذا تیار کرتے ہیں۔ دیک کی ملکہ تعداد کے اعتبار سے دوسرے تمام پروانوں سے کہیں زیادہ انڈے دیتی ہو۔ یہ ایک سال کے اندر دس لاکھ انڈے دے سکتی ہو۔ اس کی عمر بھی کئی سال کی ہوتی ہو۔

کچھ عرصہ پہلے یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اگر اصلی ملکہ کسی وجہ سے مرجائے تو اس مکان کا تمام نظام بھی اس کی زندگی کے ساتھ ساتھ شتم ہو جاتا ہو اور اس خاندان کے تمام افراد بھی مرجاتے ہیں لیکن اب یہ معلوم کر لیا گیا ہو کہ ایسا نہیں ہوتا اگر اصلی ملکہ مرجی جائے تو اس کی جگہ دوسری یا تیسری ذات کی دیکوں میں سے کوئی بھی دیک لے لے گی اور تمام خاندان کا نظام اسی طرح جاری رہے گا۔



دیک کی نوآبادی

- | | |
|-------------------------------|---|
| ۱۔ دیک کی نوآبادی - | ۶۔ دیک کا بنایا ہوا راستہ جو پانی کی تہ تک گیا تھا۔ |
| ۲۔ دیک کے باغ - | ۷۔ باغ کے لیے بیج رکھنے کی جگہیں - |
| ۳۔ دیک کی ملکہ - | ۸۔ پانی - |
| ۴۔ ملکہ کے انڈے - | ۹۔ خد شنگار - |
| ۵۔ کنواں جو آدمیوں نے کھودا - | ۱۰۔ سپاہی - |

اکثر ملکہ کی زندگی میں بھی یہ ہوتا ہے کہ بعض دوسری یا تیسری خوات کی دیکھیں اپنا گھر چھوڑ کر باہر چلی جاتی ہیں اور اپنی اپنی نوآبادیات قائم کر لیتی ہیں۔

اصلی ملکہ کی اولاد میں ہر ذات کے بچے ہوتے ہیں۔ انھیں میں شاہی دیکھیں یا آئندہ بننے والی ملکہ اور بادشاہ بھی ہوتے ہیں۔ خدمتگار اور سپاہی بھی اور دوسری اور تیسری ذات کی دیکھیں بھی جو وقت ضرورت ملکہ کی جگہ لے سکتی ہیں۔ شاہی دیکھیں نوآبادی میں جمع ہوتی رہتی ہیں اور سال میں ایک مقررہ وقت پر عموماً برسات کے موسم میں باہر نکل آتی ہیں جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے اور اپنی نئی نوآبادیاں قائم کرتی ہیں۔

خاندان کے تمام کام خدمتگاروں کے سپرد ہوتے ہیں۔ انڈوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا اور ان کو حفاظت سے رکھنا، بچوں کی پرورش کرنا، ملکہ اور بادشاہ کی خدمت کرنا، باہر سے لاکر کھانے کے اشیاء جمع کرنا، مکان کو بنانا اور برابر اس کی دیکھ بھال رکھنا اور وقت ضرورت اس کی مرمت کرنا سب انھیں کے کام ہیں۔

سپاہیوں کا کام نوآبادی کی حفاظت ہے۔ وہ اپنے بڑے بڑے جہڑوں کی مدد سے گھر کے اندر گھس آنے والے پتنگوں اور دوسرے کیڑوں کو پکڑ کر باہر نکال آتے ہیں۔ سونڈ والے سپاہی جہڑے والے سپاہیوں سے زیادہ مؤثر طریقہ سے اپنا کام کر سکتے ہیں۔ ان کے سر میں ایک قسم کے غدود ہوتے ہیں جو سونڈ کے سرے پر کھلتے ہیں۔ ان میں سے ایک ایسا مادہ خارج ہوتا ہے جو چیونٹیوں یا ایسے دوسرے چھوٹے جانوروں کو اس قابل ہی نہیں

رکھتا کہ وہ مکان پر حملہ کر سکیں۔ چوٹیاں دیک کے لیے ضرور سناں ہوتی ہیں اور اس لیے وہ باہر ہی سے بھگادی جاتی ہیں۔

دیک میں غذا کا مسئلہ بہت ہی پیچیدہ ہے۔ عموماً لکڑی یا درخت کے حصے ان کے کھانے میں استعمال ہوتے ہیں لیکن اس کے علاوہ یہ آپس میں ایک دوسرے کا پاخانہ بھی کھاتی ہیں یہاں تک کہ گھر میں جو دیکیں مرجاتی ہیں ان کو بھی نہیں چھوڑتیں اور غذا کے کام میں لے آتی ہیں۔ ملکہ اور بادشاہ لکڑی کو اپنے کھانے میں نہیں استعمال کرتے۔ بچے ایک عمر تک لکڑی کو ہضم بھی نہیں کر سکتے۔ اس لیے ان کے لیے خد متگا رخود کھانا کھاتے ہیں اور اس کو ہضم کرنے کے بعد اگل کر ان کو ہضم شدہ کھانا کھلاتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہر دیک کے جسم سے ایک قسم کا مادہ خارج ہوتا رہتا ہے جسے دوسری دیکیں چاٹتی رہتی ہیں۔ یہ بھی ایک طرح سے ان کی غذا کا کام دیتا ہے۔ چونکہ یہ مادہ ملکہ کے جسم سے خاص طور سے بہت زیادہ نکلنے لگتا ہے اس لیے ملکہ کو سب سے زیادہ چاٹا جاتا ہے اور غالباً ایک یہ بھی وجہ ہے جس کے باعث ملکہ کی اتنی خدمت کی جاتی ہے۔ اس سے ایک اور دلچسپ بات یہ معلوم ہوتی ہے کہ دیک کے خاندان میں ہر فرد اپنی غذا کے لیے ایک حد تک ایک دوسرے کا محتاج ہے اور غالباً یہی وجہ ہے کہ یہ الگ الگ زیادہ عرصہ تک نہیں زندہ رہ سکتے۔ یہ اکثر ایک بڑی جماعت میں باہر نکل کر کھانا اکٹھا کرتی ہیں اور اسے اپنے مکان میں لا کر آئینہ کے لیے جمع کر لیتی ہیں۔ دیکوں میں باغبانی کا شوق بھی پایا جاتا ہے۔ باغ کے لیے وہ کھاد بھی مہیا کرتی ہیں۔ وہ سڑے ہوئے پودوں کے چند سڑے ہوئے ٹکڑے اٹھلاتی ہیں اور ان کو ان خاص کمروں میں لے جا کر رکھتی ہیں جو

اسی کام کے لیے بنائے جاتے ہیں۔ سڑے ہوئے پودوں کے یہ حصے دو کاموں میں آتے ہیں۔ اولاً یہ کھاد کا کام دیتے ہیں اور ان پر پھپھوند آسانی سے اُگ آتی ہو۔ یہ پھپھوند پتوں اور ملکہ وغیرہ کی غذا کے طور پر استعمال کی جاتی ہو کیونکہ اس کو وہ بچے آسانی سے ہضم کر سکتے ہیں جو معمولی لکڑی کو ہضم نہیں کر سکتے۔ ان جگہوں کو جہاں پھپھوند لگائی جاتی ہو، دیکوں کا باغ کہنا چاہیے۔ ان سڑے ہوئے پودوں کے ٹکڑوں سے ایک دوسرا فائدہ یہ ہو کہ ان کے سڑنے سے ایک قسم کی گرمی پیدا ہوتی ہو۔ اس گرمی کو انڈے سینے کے کام میں لایا جاتا ہو کیونکہ انڈے ایسی ہی جگہوں پر لاکر رکھے جاتے ہیں جہاں کسی کو انھیں سینے کی ضرورت نہیں پڑتی بلکہ اس گرمی کی وجہ سے کچھ عرصہ میں ان میں سے خود بخود بچے نکل آتے ہیں۔

پانی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے دیک کو اپنے مکان سے باہر نہیں جانا پڑتا۔ جہاں تک ہوتا ہو یہ بہت کم باہر نکلتی ہیں۔ پانی کے لیے مکان کے اندر ہی سے نیچے کی طرف راستے بنائے جاتے ہیں یہاں تک کہ یہ راستے پانی کی سطح تک پہنچ جاتے ہیں۔ اس طرح سے دیک اپنے لیے اپنے مکان کے اندر ہی کنوئیں بھی بنا لیتی ہو اور پانی کے لیے باہر کی محتاج نہیں رہتی۔ اکثر ان کنوئیں کی گہرائی ۸۰ فٹ تک پائی گئی ہو۔

چیونٹیوں کی زندگی دیک سے بھی زیادہ پیچیدہ ہو۔ یہ بھی دیک کی طرح مکانات بناتی ہیں، ان میں باغ لگاتی ہیں، کنوئیں بناتی ہیں، گھر میں گرمی پہنچانے کے لیے سڑی ہوئی چیزیں لاکر رکھتی ہیں۔ ان کے علاوہ ان میں اور بھی بہت سی باتیں پائی جاتی ہیں جو دیک میں ہم کو نہیں ملتیں۔ کچھ ایسی چیونٹیاں بھی ہوتی ہیں جو درختوں پر سے ایفڈ کو

ایک گلہ کی طرح بکالاتی ہیں۔ ان ایفڈ کی خاصیت یہ ہوتی ہے کہ جب چیونٹی ان پر اپنا محاسس مارتی ہے تو ان کے جسم سے ایک میٹھی رقیق چیز کا ایک قطرہ نکل آتا ہے۔ چیونٹیاں اس رقیق چیز کو کھاتی ہیں اور بہت پسند کرتی ہیں۔ شاید اسی لیے ان کی بڑی خاطر کی جاتی ہے۔ ان کو کھانا دیا جاتا ہے اور ان کی نگہداشت کی جاتی ہے۔

کچھ ایسی چیونٹیاں بھی ہوتی ہیں جو دوسری چیونٹیوں کو غلام کی حیثیت سے رکھتی ہیں اور انھیں سے گھر کا سارا کام لیتی ہیں۔ خود کچھ نہیں کرتیں۔ ان کے یہاں بھی غلام بنانے کا قاعدہ کچھ انسانی رسوم سے ملتا جلتا ہے۔ یہ ایک بڑے گروہ میں باہر نکلتی ہیں اور دوسرے گھونسلوں پر حملہ کرتی ہیں۔ اس گھونسلے کے سپاہیوں اور خدمتگاروں کو مار ڈالتی ہیں اور ان کے انڈے بچے اپنے گھر میں اٹھالاتی ہیں۔ جب یہ بچے بڑے ہو جاتے ہیں تو ان سے غلام کی حیثیت سے گھر کا تمام کام لیا جاتا ہے۔ اگر کبھی چیونٹیوں کو اپنے مکان کے بدلنے کی ضرورت پڑتی ہے تو وہ اپنے غلاموں کو بھی اپنے ہمراہ لے جاتی ہیں۔ چیونٹیوں کے ان مکانات میں اکثر تتلیوں کے بچے، جھینگر، جویں، مکڑیاں اور دوسرے مختلف قسم کے پتنگے پائے جاتے ہیں۔ بعض لوگوں کا خیال ہے کہ جس طرح انسان اپنے شوق کے لیے جانور وغیرہ پالتا ہے اسی طرح یہ چیونٹیاں بھی اپنی حیثیت اور جُستے کے مطابق اپنے چھوٹے چھوٹے جانوروں کو محض اپنی دلچسپی کے لیے پال لیتی ہیں۔ یہ کہاں تک درست ہو سکتا ہے اس کے متعلق کچھ کہا نہیں جاسکتا۔

لہ (Aphid)

لہ محاسس یعنی Antenna.

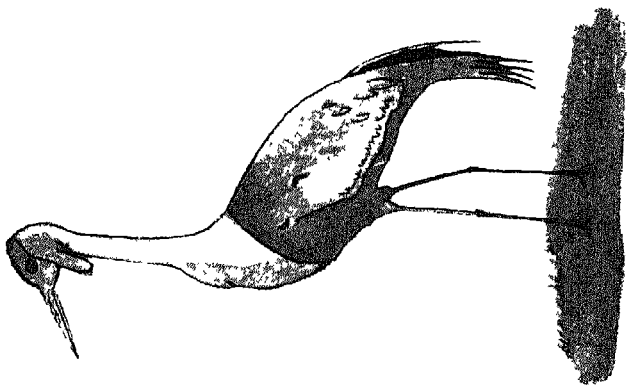
جانوروں کی قیمتیں

جانوروں کی قیمتوں کا دارو مدار مختلف حالات پر منحصر ہو۔ ایک ہی جانور کی قیمت مختلف ممالک میں مختلف ہوتی ہو۔ جس ملک میں جو جانور پایا جاتا ہو وہاں اس کی قیمت کم ہوتی ہو مثلاً ہاتھی ہندستان میں ایک ہزار روپے کے اندر آسانی سے خریدا جاسکتا ہو لیکن اگر اس کو انگلستان میں خریدا جائے تو یہ سات یا آٹھ ہزار روپے سے کم قیمت میں نہیں مل سکتا۔ اس کے کئی وجوہ ہیں۔ پہلے یہ کہ ہاتھی انگلستان میں نہیں پایا جاتا۔ ہندستان سے وہاں تک لے جانے میں راستے کا کرایہ اور اس کی نگہبانی کا خرچ ہی کئی ہزار روپے ہو جاتا ہو اور اس خرچ کا اثر اس کی قیمت پر پڑنا لازمی ہو۔ دوسرے یہ کہ چونکہ یہ جانور انگلستان میں نہیں پایا جاتا اس لیے وہاں کے لوگوں کے لیے یہ عجائبات میں سے ہو اور یہی وجہ ہو کہ ایسی جگہوں پر اس کی قیمت اور بھی بڑھ جاتی ہو۔ یہ تمام ایسے اسباب ہیں جن پر جانور کی قیمت کا دارو مدار ہو اور یہی وجہ ہو کہ مختلف ممالک میں ایک ہی جانور کی قیمت میں نمایاں فرق ہوتا ہو۔

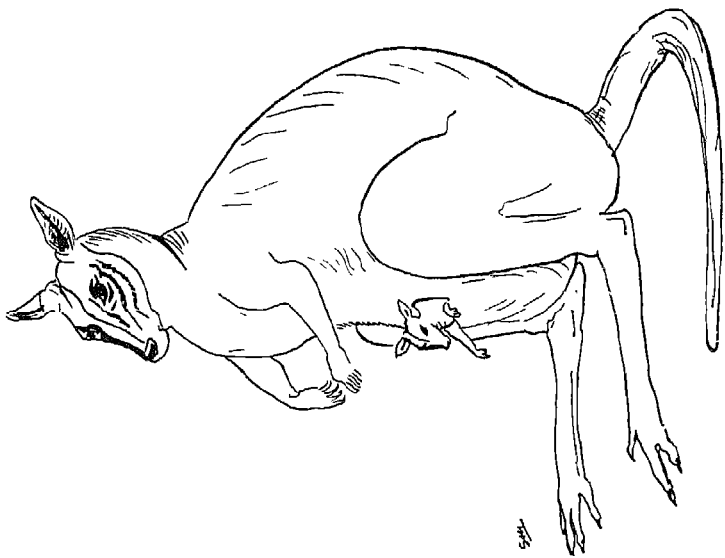
اگر ان تمام باتوں کا لحاظ رکھا جائے تو ہم کسی جانور کی قیمت ٹھیک سے نہیں بتلا سکتے۔ ہم کو اس جانور کی قیمت ہر ملک کے اعتبار سے دینی ہوگی اور ملک اتنے ہیں کہ ایک ہی جانور کی سینکڑوں قیمتیں ہو جائیں گی۔ لہذا ہم صرف دو جگہوں کی قیمتوں پر اکتفا کرتے ہیں یعنی ہندستان کی اور انگلستان کی تاکہ اندازہ ہو جائے کہ یہاں اور وہاں کی قیمتوں میں کتنا فرق ہو۔

بہت سے ایسے جانور ہیں جو ہندستان اور انگلستان دونوں جگہوں پر باہر سے آتے ہیں اس لیے ان کی قیمتیں دونوں جگہوں پر تقریباً برابر ہوتی ہیں مثلاً گوریلہ اس کی قیمت تقریباً چودہ ہزار روپیہ ہوتی ہے۔ یہ بندر یا بن مانس انسان سے بہت مشابہت رکھتا ہے۔ یہ بہت مشکل سے پالا جاسکتا ہے اور قید میں زیادہ عرصہ تک زندہ نہیں رہتا۔ یہی سبب ہے جس کی وجہ سے آپ اس کو اکثر چڑیا خانوں میں نہیں پائیں گے۔ لندن میں پہنچ کر ہندستانی گینڈے کی قیمت بھی تقریباً گوریلہ کی قیمت کے برابر ہو جاتی ہے۔ مصر میں پائے جانے والے دریائی گھوڑے بھی بہت قیمتی ہوتے ہیں۔ ان کی قیمت تقریباً دس ہزار روپیہ تک ہوتی ہے۔ افریقہ میں دوسری جگہوں پر بھی دریائی گھوڑے پائے جاتے ہیں لیکن وہ ان سے بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور غالباً اسی لیے قیمت میں بھی بہت کم ہوتے ہیں۔ ایک چھوٹا دریائی گھوڑا چار ہزار روپیہ تک خریدا جاسکتا ہے۔ خیال یہ کہ ان جانوروں کی قیمت بہت جلد گھٹ جائے گی کیونکہ چڑیا خانوں میں یہ بہت آسانی سے بچے دیتے ہیں اور ان کی پرورش میں بھی زیادہ وقتوں کا سامنا نہیں پڑتا۔ اس لیے جب ان کی تعداد میں کسی ملک میں اضافہ ہو جائے گا تو قدرتاً ان کی قدر و قیمت بھی گر جائے گی۔ چیتا ہندستان میں چار یا پانچ سو روپیہ میں آسانی سے خریدا جاسکتا ہے لیکن انگلستان میں اس کی قیمت تقریباً ڈیڑھ ہزار روپیہ ہے۔ شیر بھی کچھ عرصہ قبل انگلستان میں انھیں داموں میں بکاتا تھا لیکن چونکہ شیر چڑیا خانوں میں بالکل پالو کئے کی طرح بچے دیتا ہے اس لیے اس کی تعداد بہت جلد بڑھ گئی۔ چڑیا خانوں میں اس کی تعداد بڑھ جانے کی وجہ سے آج کل اس کی قیمت بھی بہت گر گئی ہے اور

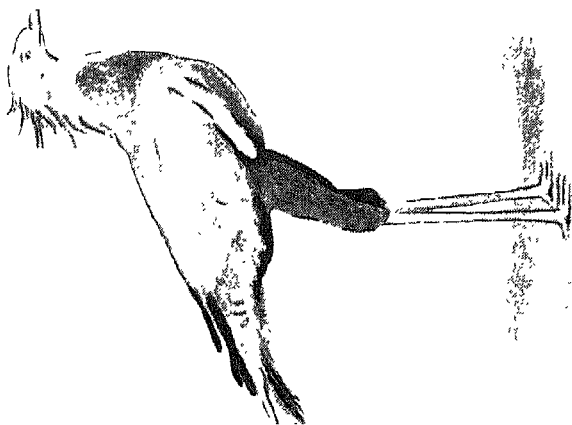
غبنی سارس



کنگاریو



سکری پشوی چڑیا



اب انگلستان میں بھی ایک شیر آسانی سے پانچ سو روپے میں خریدا جاسکتا ہے۔ ان کی قیمت کے کم ہونے کا ایک سبب اور بھی ہے۔ وہ یہ کہ ان جانوروں کو ہر شخص نہیں خریدتا کیونکہ اولاً ان کی غذا اتنی ہوتی ہے کہ ہر ایک ان کو کھلا نہیں سکتا اور دوسرے یہ کہ ایسے جانوروں کا پالنا بھی خطرے سے خالی نہیں۔ جب ان کی تعداد ایک چڑیا خانے میں ضرورت سے زیادہ بڑھ جاتی ہے تو چڑیا خانے والے ان کو بیکار کھلا کر اپنے خرچ میں اضافہ نہیں کرنا چاہتے مجبوراً ان کو علیحدہ کرنے کی کوشش کرتے ہیں اور اس وجہ سے ان کی قیمت گر جاتی ہے کیونکہ ان کا خریدار مشکل ہی سے دستیاب ہوتا ہے۔ بندروں میں گوریلا کے بعد چمپانزی اچھی قیمت میں پاک جاتا ہے کیونکہ یہ بہت ہی ہوشیار اور ہل جانے والا جانور ہے۔ اس کو ہر شخص گھر میں آسانی سے پال سکتا ہے۔ اس کی قیمت تقریباً ایک ہزار روپے ہوتی ہے۔

جانوروں کی قیمتوں پر ان کے سفر کی دشواریوں کا بھی کافی اثر پڑتا ہے۔ مثال کے طور پر جراف کو لیجیے۔ یہ جانور افریقہ میں پایا جاتا ہے اور اپنی گردن کی لمبائی کی وجہ سے اتنا اونچا ہوتا ہے کہ اگر اس کو ریل پر لے جائیں تو یہ ریل کے اوپری پلوں کے نیچے سے نہیں گزر سکتا۔ اس لیے اگر اس کو کوئی خرید بھی لے تو اس کا ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا بہت دشوار ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس کے خریدار بہت کم ہوتے ہیں اور خریداروں کے نہ ہونے کے سبب اس کی قیمت بھی بہت کم ہوتی ہے۔ میرے خیال میں یہ کہنا زیادہ درست ہوگا کہ اس کا کہنا ہی دشوار ہے۔

چڑیوں میں سب سے زیادہ قیمتی شاہ پنگوئن اور افریقہ کا

غنیسی سارس ہیں۔ ان میں سے ہر ایک کی قیمت تقریباً ایک ہزار روپے ہوتی ہے۔ بہشتی چڑیا قیمت میں ان کے بعد آتی ہے اور یہ پانچ سو روپے تک فروخت کی جاسکتی ہے۔ کچھ عرصہ قبل شتر مرغ کے بالوں کو ہیٹ میں لگانے کا فیشن تھا اس لیے اس کی قیمت بھی بہت بڑھ گئی تھی لیکن اب فیشن رائج نہیں رہا اور اس کے ساتھ ہی اس کی قیمت میں بھی کچھ کمی ہو گئی ہے۔ مگر، نلکے اور سانپوں کی قیمت ان کی لمبائی کے حساب سے ہوتی ہے۔ ہندستان اور افریقہ میں ایک ناکا آسانی سے سو روپے میں مل سکتا ہے۔ یہاں اس کی اتنی بھی قیمت اس کی کھال کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس کی بغیر بنی ہوئی کھال بھی تیس روپے تک پاک سکتی ہے۔ لیکن انگلستان میں اس کی قیمت پانچ سو روپے تک پہنچ جاتی ہے کیونکہ اس کا وہاں تک لے جانا بھی آسان کام نہیں۔

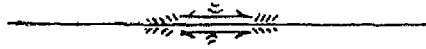
سانپ یا تو اپنی کھالوں کی خاطر بکتے ہیں یا عجائب خانوں کے لیے۔ بڑے سانپوں کی کھال عورتوں کے اٹیچی کیسوں کے بنانے میں استعمال کی جاتی ہے۔ ہندستان میں تو یہ بہت سستے خریدے جاسکتے ہیں لیکن انگلستان میں ان کی قیمت بہت بڑھ جاتی ہے۔ اس کی ایک اور وجہ یہ بھی ہے کہ سانپ سرد آب دھوا میں مشکل سے زندہ رہ سکتا ہے۔ انگلستان کے چڑیا خانوں تک اس کا پہنچنا اور وہاں اس کا پلنا ایک دشوار امر ہے جب تک کہ اس کے لیے خاص انتظام نہ کیے جائیں۔ ان کی قیمت کا اندازہ اس طرح ہو سکتا ہے کہ انگلستان میں ایک بارہ فٹ لمبی پھیل کی قیمت آسانی سے پانچ سو روپے سے

Wattled crane

Bird of Paradise.

زیادہ مل سکتی ہو۔

ان جانوروں کے علاوہ اور بھی بہت سے جانور ہیں جن کی قیمتیں درج کی جاسکتی تھیں لیکن چونکہ ان کی قیمتوں سے عوام واقف ہیں اس لیے ان کا یہاں تذکرہ کرنا مناسب نہیں معلوم ہوتا۔



تاریکی میں رہنے والے جانور

تاریکی میں زندگی بسر کرنے والے جانوروں کا ذکر آتے ہی ہمارے دماغ میں اُٹا، چمگادور اور چھپو ندر کی قسم کے جانوروں کی یاد تازہ ہو جاتی ہے۔ ان کے علاوہ بہت سے رات کو شکار کرنے والے جانور بھی ہیں جو دن کی روشنی میں نکلنا پسند نہیں کرتے مگر رات کی تاریکی میں اپنا پیٹ بھرنے کے لیے شکار کی جستجو میں اپنے گھروں کے باہر نکلتے ہیں۔ حالانکہ یہ جانور تاریکی کو پسند کرتے ہیں لیکن اس کے یہ معنی نہیں کہ وہ ہمیشہ اندھیرے ہی میں اپنا وقت گزارتے ہیں۔ اکثر دن کے اُجالے میں بھی نظر آ جاتے ہیں۔

سطح زمین پر رہنے والے جانوروں میں طرزِ رہائش کے عجیب عجیب نمونے ملتے ہیں لیکن سطح زمین کے نیچے رہنے والے جاندار ہمارے سامنے اس سے بھی زیادہ تعجب فیض مثالیں پیش کرتے ہیں۔ زمین دوز غاروں میں رہنے والے جانوروں کو ”تاریکی کی اولاد“ کہا جاسکتا ہے۔ کیونکہ ان کی ساری زندگی ایک مستقل اندھیری جگہ میں گزرتی ہے جہاں روشنی کا گزر خواب میں بھی نہیں ہو سکتا۔

پُرانی اور نئی دنیا میں اور خصوصاً آسٹریا کے مشہور غاروں میں مختلف اقسام کے جانور ایک غیر فطری زندگی بسر کرتے نظر آتے ہیں۔ اُن کے آباؤ اجداد کسی زمانے میں زمین کے اوپر رہتے تھے لیکن کسی غیر معمولی حادثہ کی وجہ سے وہ اس زمین دوز دنیا میں پہنچ گئے یا اتفاقاً ان کا گزر کہیں غاروں کے اندر ہو گیا لیکن اندر پہنچ کر وہ واپسی کا راستہ نہ یاد رکھ سکے

اور ہمیشہ کے لیے اس اندھیرے گھر میں مقید ہو گئے۔ ان میں کی ایک بڑی تعداد وہاں کے حالات کو برداشت نہ کر سکنے کی وجہ سے موت کا لقمہ بنی ہوگی لیکن چند وہ افراد جو اپنی زندگی کو قائم رکھ سکے باقی رہ گئے اور وہی اُن جانوروں کی نسل کے بانی ہوئے جو زمین دوز مقامات میں آباد ہیں۔

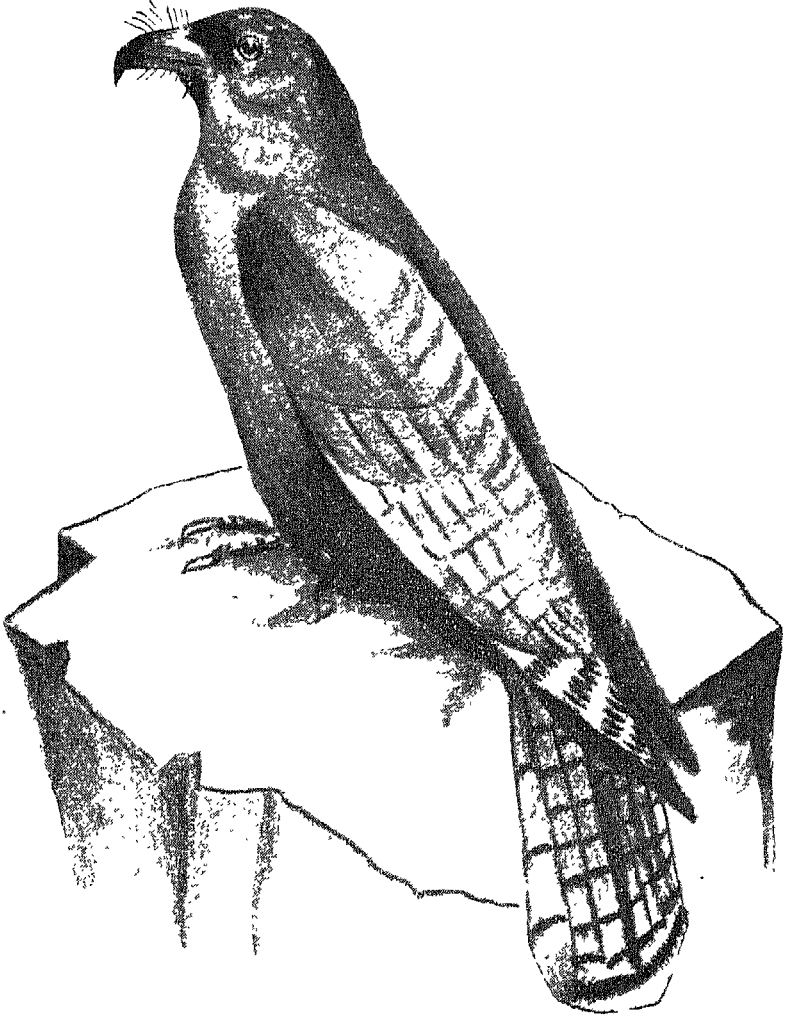
ایسے تاریک غاروں میں کیڑے مکوڑے ایک کثیر تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ ان غاروں میں رہنے والے جانور تقریباً اندھے ہوتے ہیں کیونکہ ان کی آنکھیں ایک عرصہ سے استعمال نہ ہونے کے سبب کام نہیں دے سکتیں اور نہ اُن کو اس اندھیرے میں اُن کی ضرورت پڑتی ہو لیکن اس پر بھی اُن میں سے بہتوں کی آنکھیں صحیح و سالم ہوتی ہیں مگر اس حالت میں ان سے کوئی کام نہیں لیا جاسکتا، اندھیرے میں نظر ہی کیا آسکتا ہو۔ ان اندرونی تاریک مقاموں میں موسمی حالات یکساں رہتے ہیں۔

کبھی درجہ حرارت میں کوئی فرق نہیں آتا۔ سردی گرمی میں کوئی امتیاز نہیں۔ دشمنوں کی تعداد کم ہو اور کھانا مشکل سے نصیب ہوتا ہو۔ وہاں کے جانوروں میں بھی ان حالات کے مطابق کافی تبدیلیاں وقوع میں آچکی ہیں۔ روشنی کی غیر موجودگی کی وجہ سے جانوروں کے رنگ غائب ہو گئے ہیں اور وہ عموماً سفید یا ہلکے زرد رنگ کے ہوتے ہیں۔ غذا کی قلت کی وجہ سے ان کی جسامت میں ایک نمایاں فرق ہو گیا ہو اور یہی وجہ ہو کہ تاریک غاروں میں رہنے والے کیڑے مکوڑے اپنے بیرونی دنیا کے بھائی بندوں سے جُستے میں کافی چھوٹے ہوتے ہیں۔ آنکھوں کی کمی کو پورا کرنے کے لیے ان کے دوسرے حواس کافی ترقی کر جاتے ہیں یہاں تک کہ ہوا کی تھوڑی سی حرکت سے وہ اپنے دشمن

کی موجودگی پہچان لیتے ہیں اور ہوشیار ہو جاتے ہیں۔
 ان غاروں کے بہت سے جانور اندھے ہونے پر بھی روشنی کا
 احساس بالکل بیرونی جانوروں کی طرح کر لیتے ہیں۔ اس تاریکی میں مارچ
 جلاتے ہی آپ کو کیڑے کوڑے اور پتنگے بھاگ کر درازوں میں چھپتے
 ہوئے نظر آئیں گے۔ حالانکہ وہ آنکھوں سے معذور ہوتے ہیں لیکن بغیر
 ان کو آنکھ سے دیکھے ہوئے اس بات کا مشکل سے یقین آتا ہے کہ وہ
 بینا نہیں۔

ان کی غذا کیا ہے؟ یہ سوال ایک معتمہ ہو جس کا جواب دینا آسان
 نہیں کیونکہ ان تاریک جگہوں میں پہنچنے کے علاوہ روشنی کی غیر موجودگی
 کی وجہ سے نباتات کا پیدا ہونا ناممکن ہو جاتا ہے۔ بہت سے کیڑے کوڑے
 اور پتنگے ایسی جگہوں پر جمع ہو جاتے ہیں جہاں لوگ اکثر سیاحی کے لیے
 جایا کرتے ہیں اور اس طرح سے وہ ان لوگوں کے بچے ہوئے ٹکڑوں پر بسر
 کرتے ہیں۔ بھجورے وغیرہ کی قسم کے جانور سٹری ہوئی لکڑی اور پھوس
 پر گزارا کرتے ہیں۔ بہت سے کیڑے اپنے اور دوسرے کیڑوں کے
 بچوں ہی کو اپنا شکار بنا لیتے ہیں اور بعض اوقات دوسری نسل کے کیڑے
 کوڑوں کو اپنی غذا کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ بہر حال یہ ماننا پڑے گا کہ ان
 کے لیے غذا بہت ہی قلیل مقدار میں مہیا کی گئی ہے اور یہی وجہ ہے کہ یہ جانور
 عموماً بڑے تیلے اور جسامت میں بھی چھوٹے ہوتے ہیں۔

چند ٹکڑوں کی قسموں نے اس وقت تک اپنے آبا و اجداد کے عادات
 کو پورے طور سے ترک نہیں کیا ہے۔ ان میں سے چند اب بھی جالا بناتے ہیں
 حالانکہ اس ماحول کے لیے یہ ایک بیکار شے ہے۔



گواکارو

یا

بیلی چڑبا

غار میتھ میں جس کا رقبہ تقریباً ۸۰۰۰ مربع میل ہو بہت سی جھیلیں، تالاب اور یہاں تک کہ دریا بھی پائے جاتے ہیں۔ اس زمیں دوز پانی میں جانوروں کی موجودگی کا تصور محال ہو لیکن حقیقتاً یہ جگہیں بھی ان کے وجود سے خالی نہیں۔ سفید بغیر آنکھوں کے کیڑے چشموں کی تہ کے پتھروں میں ریگتے ہوئے نظر آ سکتے ہیں۔ اس پانی میں مچھلیاں بھی پاتی جاتی ہیں۔ غذا کی کمی کی وجہ سے یہ جانور یا تو ایک دوسرے کو اپنا شکار بنانے کی کوشش کرتے ہیں یا ان جوانی یا ناتی سڑی گئی ہوتی چیزوں پر گزر کرتے ہیں جو پانی کے ذریعہ سے بیرونی دنیا سے بہ کر اندرونی تالاب کی میں آ جاتی ہیں۔

اس زمیں دوز پانی میں رہنے والے جانور سفید اور بے رنگ ہوتے ہیں اور عموماً اندھے بھی ہوتے ہیں۔ بہت سے ایسے جانور جن میں یہ دونوں باتیں نہیں پائی جاتیں ان غاروں کے اصلی باشندے نہیں ہوتے ہیں بلکہ وہ اتفاقاً کبھی کبھی ان سوراخوں کے ذریعہ سے جن سے پانی اندر جاتا ہو یا غاروں کے مُتہ سے ان کے اندر پہنچ جاتے ہیں۔ اس اندرونی پانی میں رہنے والے جانوروں کے متعلق ایک خاص بات یہ ہو کہ وہ دریائی جانوروں کی بہ نسبت سمندری جانوروں سے زیادہ مشابہت رکھتے ہیں۔

غار میتھ کے چشموں اور دریاؤں کی ایک دلچسپ چیز وہاں کی اندھی جھینگا مچھلی ہو۔ اس کی لمبائی تقریباً دو انچ ہوتی ہو۔ اس کے ہر پتلے اور نازک ہوتے ہیں۔ اس کا جسم بے رنگ ہوتا ہو اور بعض اوقات اس کی یہ بے رنگی گدے رنگ میں تبدیل ہو جاتی ہو۔ یہ چھوٹے چھوٹے

کیڑوں پر گزر کرتی ہو۔

تجربات کی بنا پر پروفیسر ٹیمین نے لکھا ہے کہ حالت قید میں یہ مچھلی بڑی ہوشیاری اور احتیاط سے اپنے شکار پر حملہ کرتی ہو۔ وہ لکھتے ہیں ”جیسے ہی کھانے کی کسی چیز کو پانی میں ڈالا گیا اندھی جھینگا مچھلی تیزی سے پیچھے کو ہٹ گئی۔ پھر تقریباً پندرہ منٹ کے بعد اس نے آہستہ آہستہ اور احتیاط سے اس کھانے کی چیز کی طرف ریگنا شروع کیا اور اس ٹکڑے کے قریب پہنچتے ہی بغیر اس کو چھوئے ہوئے پھر تیزی سے پیچھے کو ہٹ گئی اور اسی طرح تین یا چار مرتبہ یہ حرکت کرنے کے بعد ایک مرتبہ کھانے کے ٹکڑے کو چھو ہی لیا اور چھوئے ہی پھر پیچھے کو بھاگی۔ آخر کار ان حرکتوں کے بعد جب اس کو اطمینان ہو گیا کہ وہ ٹکڑا اس کو کسی طرح سے نقصان نہیں پہنچا سکتا تب اس کے پاس جا کر اُسے کھانا شروع کیا۔“ اس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ اس تاریک پانی میں غذا حاصل کرنا بھی ایک اندھا شکار ہے۔ اگر کوئی کمزور راستے میں آگیا تو خیر پیٹ بھرنے کا موقع ہاتھ آ جاتا ہے لیکن اگر اتفاق سے کسی مضبوط اور بڑی چیز سے سابقہ پڑا تو خود شکار بننا پڑتا ہے۔ ایسی جگہوں پر اسی طرح ایک دوسرے کا پیٹ پٹتا ہے۔

اندھی مچھلی بھی ان اندرونی دریاہی جانوروں کی ایک مثال ہو۔ اس کی لمبائی تقریباً پانچ انچ ہوتی ہو۔ اس کی آنکھیں سر کی کھال کے نیچے دبی ہوتی ہیں اور ان سے مطلق نظر نہیں آتا۔ اس کا رنگ سفیدی مائل ہوتا ہے۔ اس کے سر کے دونوں طرف کچھ اعضا ہوتے ہیں جو کسی چیز سے چھو جانے پر مچھلی کو بیرونی حالات سے آگاہ کرتے ہیں۔ اس طرح اس

میں دوسرے حواس کی کمی پوری کی گئی ہو۔ ان اعضا کی مدد سے یہ مچھلی اپنا راستہ معلوم کرتی ہو۔ غار میں رہنے والے دوسرے جانوروں کی طرح یہ مچھلی بھی بہت ڈرپوک ہوتی ہو۔ وہ زیادہ تر اپنا وقت پانی کی تہ میں چٹانوں اور پتھروں میں چھپ کر گزارتی ہو مگر کبھی کبھی پانی کی اوپری سطح پر بھی نظر آجاتی ہو جبکہ وہ کھانے کی تلاش میں اُدھر اُدھر پھرتی ہو۔ وہ ہمیشہ بہت ہوشیار رہتی ہو اور ذرا سے خطرے پر بھی فوراً پانی کی گہرائی میں غائب ہو جاتی ہو۔ بعض لوگوں کا قول ہو کہ یہ مچھلی چھوٹی سے چھوٹی آواز کو بھی سن سکتی ہو لیکن بعضوں کا خیال ہو کہ اس میں قوتِ سامعہ نہیں ہوتی بلکہ وہ پانی کی لہروں کے ذریعہ سے بیرونی حالات سے واقفیت حاصل کر لیتی ہو۔

سیلیمینڈر بھی اس زمیں دوز مخلوق میں سے ایک جانور ہو۔ اس کا جسم تقریباً ایک فٹ لمبا اور سائپ کی مانند ہوتا ہو لیکن اس کے چار پیر ہوتے ہیں۔ یہ جانور پھرتیلے نہیں ہوتے بلکہ پانی کے اندر پتھروں میں چھپے رہتے ہیں۔ ان کی گردن کے دونوں طرف سرخ رنگ کے گلہڑے ہوتے ہیں۔ ان کا سارا جسم سفید ہوتا ہو لیکن اگر ان کو روشنی میں باہر لایا جائے تو ان کا رنگ بدلتا شروع ہو جاتا ہو یہاں تک کہ وہ بالکل سیاہ ہو جاتے ہیں۔ یہ جانور بغیر کسی غذا کے برسوں زندہ رہ سکتے ہیں۔

سانپوں میں بھی بہت سی ایسی قسمیں ہیں جو رات کو شکار کرنے باہر نکلتے ہیں اور دن بھر پتھروں اور دوسرے جانوروں کے بلوں میں چھپے رہتے ہیں لیکن ان کا شمار اس زمیں دوز آبادی میں نہیں کیا جاسکتا

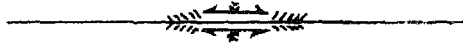
کیونکہ یہ اکثر دن کو بھی باہر نکل آیا کرتے ہیں۔

یہ بات ذرا مشکل سے سمجھ میں آئے گی کہ چڑیاں بھی ان تاریک غاروں کی آبادی میں برابر کی حصہ دار ہیں۔ جنوبی امریکہ کے پہاڑی غاروں میں رہنے والی گواکارو یا تمبلی چڑیا سارا دن تاریکی میں گزارتی ہو اور صرف رات کے اندھیرے میں غذا کی تلاش کے لیے باہر نکلتی ہو اور پھلوں پر گزر کرتی ہو۔ اس کی اڑان تیز ہوتی ہو اور اس کے اڑنے میں اُلٹکی طرح آواز نہیں پیدا ہوتی۔ یہ درختوں پر بیٹھے بغیر اڑتے اڑتے ہی اپنی چونچ سے درختوں کے پھل توڑ لیتی ہو اور اس کے بعد اکثر بہت اونچائی تک اڑ جاتی ہو۔ یہ چڑیا جسامت میں کوئے کے برابر ہوتی ہو۔ اس کی چونچ بھی کوئے کی طرح ٹیڑھی ہوتی ہو۔ اس کا رنگ بھورا ہوتا ہو اور تمام جسم پر سفید چٹیاں ہوتی ہیں۔ اس کے منہ کے دونوں طرف کچھ سخت بال ہوتے ہیں جن کے ذریعہ سے وہ اندھیرے میں اپنا راستہ تلاش کر سکتی ہو۔

ان چڑیوں کے گھونسلوں کی وحشی بڑی قدر کرتے ہیں حالانکہ وہ بدبودار ہوتے ہیں۔ وہ چڑیاں جو مر جاتی ہیں تیل نکالنے کے کام میں لائی جاتی ہیں اور ان میں کثرت سے تیل نکلتا ہو۔ سال میں ایک مرتبہ وحشی غاروں کے اندر ان چڑیوں کے شکار کے لیے جاتے ہیں اور ایک لمبے بانس کے ذریعہ سے چڑیوں کو مار لیتے ہیں۔ اس ڈر کی وجہ سے وہ اپنے گھونسلوں کو ایسی پوشیدہ جگہوں پر بناتی ہیں جہاں انسان کا گزر نہ ہو سکے۔ ہر گھونسلے میں دو یا چار انڈے ہوتے ہیں جن کا رنگ شروع میں سفید ہوتا ہو لیکن تھوڑے عرصہ کے

بعد مٹیا لاہو جاتا ہے۔

سوائے ان چڑیوں کے اور کسی قسم کے گرم خون والے جانور ان غاروں کے مستقل باشندے نہیں ہیں۔ کسی دھیلے جانور کی زندگی صرف غاروں کے ماحول تک محدود نہیں۔ البتہ چند اس قسم کے جانور زمین کے اندر یا پتھروں میں اپنے گھر بنا لیتے ہیں لیکن غذا کی تلاش کے لیے ان کو باہر آنا پڑتا ہے۔



آبی گھوٹسلے

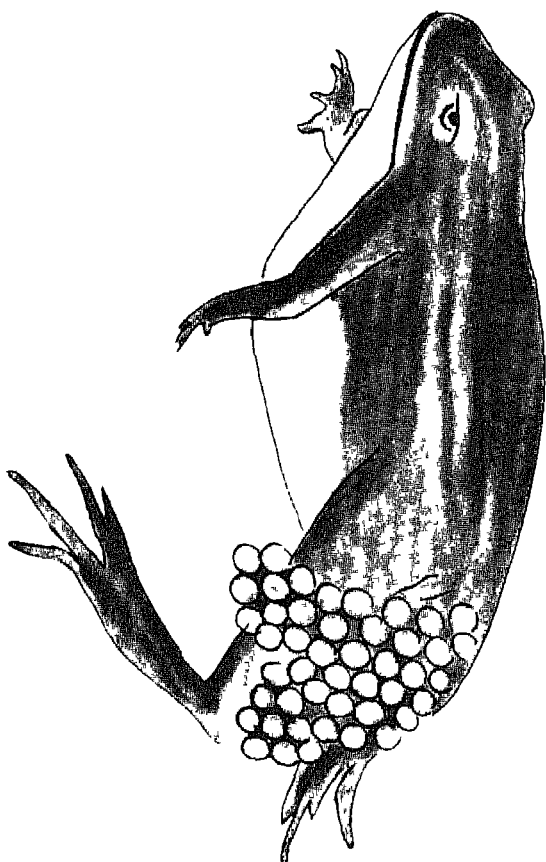
گھوٹسلوں کے نام سے عموماً درختوں پر رہنے والی چڑیوں کے گھروں سے مراد ہوتی ہے۔ لیکن یہ بات بھی جاننا ضروری ہے کہ چڑیوں کے علاوہ دوسرے جانور بھی گھوٹسلے بناتے ہیں۔ گلہری کو مثال کے طور پر پیش کیا جاسکتا ہے۔

بعض اوقات گھوٹسلے بنانے میں چڑیوں کی طرح کاریگری سے کام نہیں لیا جاتا بلکہ صرف رہنے کے لیے کسی خاص موزوں جگہ کا انتخاب کر لیا جاتا ہے اور وہ جگہ اس جانور کے لیے ایک گھر کا کام دیتی ہے۔ اس کی مثال ان جانوروں میں پائی جاتی ہے جو زمین میں صرف ایک سُرنگ سی بنا کر اپنے رہنے کی جگہ نکال لیتے ہیں۔ بعض چڑیوں میں بھی ایسا ہوتا ہے کہ وہ کوئی خاص گھوٹسلے نہیں بناتیں بلکہ کسی درخت یا چھاڑی کی آڑ میں ایک مناسب اور محفوظ جگہ منتخب کر لیتی ہیں اور وہیں انٹے دیتی ہیں۔

چند جانور ایسے بھی ہیں جن کو اپنے بچوں کے رکھنے کے لیے کسی خاص گھر کی ضرورت ہی نہیں پڑتی۔ قدرت نے ان کے پیٹ پر ایک قیمتی لگادی ہے جس میں وہ اپنے بچوں کو ہر وقت اپنے ساتھ ساتھ لیے پھرتی ہیں۔

زمین کے اندر بنے ہوئے گھوٹسلوں سے لوگ اتنے واقف نہیں جتنے کہ وہ اوپری گھوٹسلوں کو جانتے ہیں۔ خرگوش اپنے بچوں کے لیے

مَدَّوْ اَنفِ دَوْدَ



زمین کے اندر ایک خاص قسم کا گھر بناتا ہے اور اس کے آخری حصے کو اپنے پیٹ کے بالوں سے مرصع کرتا ہے۔ چیونٹیوں کی قسم کے زمیں دور گھر بھی قاب ستائش ہیں

ان گھونسلوں کے علاوہ بہت سے پانی کے جانور پانی کے اندر بھی اپنے گھونسلے تیار کرتے ہیں۔ یہ سچ ہے کہ پانی کے اندر ہم کو چڑیوں کی اور شہد کی مکھیوں کی کاریگری نظر نہیں آتی وہاں ایک حد تک ان کی جگہ مینڈک، مچھلیاں اور مختلف اقسام کے کیرے کوڑے لے لیتے ہیں۔

پانی کے اندر انھیں جانوروں کے انڈوں سے بچے پیدا ہو سکتے ہیں جو گلپٹروں سے سائس لیتے ہوں اور پانی میں رہنے کے عادی ہوں۔ خشکی میں عموماً انڈوں کی حفاظت اور بچوں کی پرورش کا ذمہ دار مادہ کو بننا پڑتا ہے لیکن پانی میں ہم کو اس کے برعکس مثالیں ملتی ہیں۔ عموماً مچھلیوں میں دایا کا کام نر کو انجام دینا پڑتا ہے۔ مینڈک جس کے بچے آپ سے آپ آسانی اور آزادی سے پیر سکتے ہیں اور خوراک حاصل کر سکتے ہیں اپنے بچوں کے متعلق کوئی خاص فکر نہیں کرتا۔ ایسے جانور جنھیں اپنی اولاد کی مطلق پروا اور فکر نہیں ہوتی عموماً کثیر الاولاد ہوتے ہیں۔ ان کے لاتعداد بچوں میں سے کچھ نہ کچھ تو قدرتنا بچ ہی جانے ہیں مینڈک کے انڈے گچھوں کی شکل میں پانی کے اوپر تیرتے رہتے ہیں۔ یورپ کے ایک قسم کے مینڈک بڈوائف ٹوڈ کا نر اپنے بچوں کی حفاظت کی کافی فکر رکھتا ہے۔ اس کے انڈے ہار کی لڑی کی طرح آپس میں جڑے ہوتے ہیں۔ نر انڈوں کی اس لڑی کو اپنے پچھلے پیروں میں پسیٹ

لیتا ہے اور ان کو وقتاً فوقتاً پانی سے بھگو تا رہتا ہے یہاں تک کہ جب ان میں سے بچے نکلنے کا وقت آتا ہے تو وہ ان کو پانی کے اندر لے جاتا ہے اور بچوں کو پانی میں چھوڑ دیتا ہے۔ اس کے بعد وہ اپنی زندگی کے خود دومہ دار بن جاتے ہیں۔

بعض مینڈک اپنے انڈوں کو چھپانے کے لیے ایسی جگہیں منتخب کرتے ہیں جو انڈے دینے کے وقت تو خشک ہوتی ہیں لیکن بارش کے آنے ہی پانی بڑھ کر وہاں تک پہنچ جاتا ہے اور اس طرح بچوں کو پانی میں پہنچنے کا موقع مل جاتا ہے۔

بریزیل میں ایک قسم کے درخت پر رہنے والے مینڈک "اسمٹھ" کی مادہ ایک عجیب طریقہ سے اپنا گھونسل تیار کرتی ہے۔ بغیر اپنے رُک کی مدد کے وہ کسی کم گہری اور اٹھنی جگہ پر تالاب کی تہ سے کنوئیں کی شکل کے مانند ایک گول دیوار چلتی ہے اور اس کو پانی کی سطح کے اوپر نکال لاتی ہے۔ اس سے اس کے بچوں کے لیے علیحدہ ایک چھوٹا سا تالاب بن جاتا ہے جس میں وہ بغیر کسی دوسرے تالابی جانور کے خطرے کے اطمینان سے پرورش پاتے ہیں۔

پیراگوئے میں جہاں ایک دوسرے قسم کے درخت پر رہنے والے مینڈک پائے جاتے ہیں ان کے مادہ دونوں اپنے انڈوں کی حفاظت کے لیے کام کرتے ہیں۔ وہ ایک بڑے پتے کو توڑ کر قیف کی شکل میں موڑ لیتے ہیں اور اس قیف میں اپنے انڈوں کو رکھتے ہیں۔ انڈوں میں ایک قسم کا ایسا مادہ لگا ہوتا ہے جو پتے کے دونوں سروں کے جوڑنے میں مدد دیتا ہے۔ جب دونوں مینڈک پتے کی گرفت چھوڑتے ہیں تو پتہ جڑ چکا ہوتا ہے۔

اس پتے کی قیف کو وہ اوندھا کر کے پانی کے کنارے ڈال دیتے ہیں اور اس طرح ان کے انڈے اس کے اندر چھپے رہتے ہیں۔

مچھلیوں میں بھی گھونسل بناانے کی صلاحیت موجود ہے۔ ان میں بھی عموماً اس کام کو نر انجام دیتا ہے اور نر ہی بچوں کی حفاظت کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ اسٹیکل بیک مچھلیوں میں تین قسم کی مچھلیاں قابل ذکر ہیں۔ پہلی تین کانٹوں والی اور دوسری دس کانٹوں والی ٹیڈلر جو تالابوں اور دریاؤں میں رہتی ہیں اور تیسری پندرہ کانٹوں والی جو سمندر کی رہنے والی ہے لیکن دریائی اور تالابی پانی میں بھی بلا تکلف رہ سکتی ہے۔

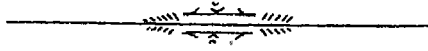
تین کانٹوں والی ٹیڈلر کا نر موسم بہار میں بہت خوبصورت ہو جاتا ہے۔ اسی زمانے میں وہ گھونسل بنانے کا کام شروع کرتا ہے۔ وہ چڑیوں کی طرح اپنا گھونسل بنانے میں صرف کاریگری ہی سے کام نہیں لیتا بلکہ پانی کے درختوں کی پتیوں اور پتلے تنکوں کو ایک گوند کے سے مادہ سے جو اس کے گردوں سے صرف اسی کام کے لیے پیدا ہوتا ہے جوڑ دیتا ہے۔ یہ گھونسل پانی کی تہ میں بنایا جاتا ہے اور جب یہ بن کر تیار ہو جاتا ہے اس وقت اس کا کاریگر اس کا معائنہ کرتا ہے۔ اگر وہ ہموار نہیں ہوتا تو وہ اس میں سے نکلے ہوئے تنکوں کو باہر کھینچ کر کسی دوسری موزوں جگہ پر لگا دیتا ہے یہاں تک کہ اس کا گھونسل کاریگری کا ایک نمونہ بن جاتا ہے۔ تیار شدہ مکمل گھونسلے میں صرف ایک طرف سوراخ ہوتا ہے جس میں سے نر مادہ کو پھسلا کر اور اس کی خوشامد کر کے اندر لاتا ہے جہاں وہ انڈے دیتی ہے۔ انڈے دینے کے بعد وہ گھونسلے میں آنے والے سوراخ سے واپس نہیں جاتی بلکہ اپنی واپسی کے راستے کے لیے دوسری طرف ایک نیا سوراخ بناتی ہے۔

نَران سوراخوں کے قریب اپنے کھروں کو برابر حرکت دیتا رہتا ہو جس کی وجہ سے ان کے درمیان پانی کی ایک لہر جاری ہو جاتی ہو۔ اس لہر کے ذریعہ سے ان انڈوں تک تازی ہوا پہنچتی رہتی ہو۔ بعض اوقات کئی مچھلیاں انڈے دینے کے لیے ایک ہی گھونٹلے کو کام میں لاتی ہیں۔ دس کاتھوں والی اسٹیکل بیک کا نَر اپنے گھونٹلے کو پانی کے کنارے گھاس اور زرتی کے اندر بناتا ہو لیکن پندرہ کاتھوں والی مچھلی کا نَر اس کام کے لیے مدوجزر کے حدود کے درمیان کسی گڑھے کا انتخاب کرتا ہو۔

شمالی امریکہ کے دریاؤں اور جھیلوں کی ایک چھوٹی مچھلی بُو فن بھی اپنے انڈوں اور بچوں کی نگہبانی کی ایک اچھی مثال ہو۔ حالانکہ اس کا گھر معمولی گھونٹلے کی طرح نہیں بنایا جاتا لیکن اس سے کام وہی لیا جاتا ہو اس مچھلی کا نَر پانی کی تہ میں اُگی ہوئی گھنی گھاس میں ایک تنگ مگر لمبی سُرنگ بناتا ہو جو اس کے لیے ایک محفوظ گھونٹلے کا کام دیتی ہو۔ اس کے اندر وہ مادہ کو بے جاتا ہو جہاں وہ انڈے دیتی ہو اور اس کے بعد واپس چلی جاتی ہو۔ جب تک مادہ انڈے دینے کے لیے اس گھر کے اندر رہتی ہو اس وقت تک نر باہر رہ کر درباری کا کام انجام دیتا ہو اور گھونٹلے کی حفاظت کرتا ہو تاکہ کوئی دوسرا دشمن مادہ کے کام میں دخل انداز نہ ہو سکے۔ مادہ انڈے دینے کے بعد اپنے فرائض سے دست بردار ہو جاتی ہو اور باہر چلی جاتی ہو لیکن نر گھونٹلے کی حفاظت کرتا ہو جب تک کہ انڈوں سے بچے نہ نکل آئیں۔ اس کے بعد بھی کچھ عرصہ تک وہ بچوں کی نگہبانی کرتا ہو اور ان کے ساتھ ساتھ بہتر رہتا ہو تاکہ ان پر کوئی دشمن حملہ آور نہ ہو سکے۔

بہت سی چھوٹی مچھلیاں اپنے انڈوں کو محفوظ رکھنے کے لیے

ریمپیوں اور گھونگھوں کے خوں بطور گھونسلے کے استعمال کرتی ہیں۔ ان میں گھونسلے کی تلاش کا کام رُہی کو انجام دینا پڑتا ہے۔
 بہت سی ایسی مچھلیاں بھی ہیں جو اپنے لیے خود کوئی خاص گھونسلہ نہیں بناتیں۔ وہ دوسرے جانوروں کے بلوں یا پتھروں کے درمیان کی درازوں کو انڈوں کے رکھنے کے لیے کام میں لاتی ہیں۔



ماں کی خدمات انجام دینے والے باپ

بچوں کی پرورش کا کام عموماً ماں کو انجام دینا پڑتا ہے۔ یہ اصول نہ صرف جانوروں کے لیے ہی بلکہ انسان میں بھی ایسا ہی پایا جاتا ہے۔ باپ کو اکثر جانوروں میں بچے کی پرورش سے کوئی تعلق نہیں رہتا۔ بہت سے ایسے جانور ہیں جن میں بچے کے دوران پرورش میں باپ صرف ایک مددگار کی حیثیت سے کام کرتا ہے چنانچہ انسان میں بھی یہی ہوتا ہے۔ ماں بچے کی پرورش کرتی ہے اور باپ خاندان کی دوسری ضروریات مہیا کرتا ہے اور اس طرح ماں کو موقع دیتا ہے کہ وہ بچے کی پرورش اطمینان سے کر سکے لیکن کچھ ایسے بھی جانور ہوتے ہیں جن میں مادہ کو بچے کی پیدائش کے بعد اس سے کوئی تعلق نہیں رہتا۔ وہ اسے چھوڑ کر چلی جاتی ہے اور اس کے آئندہ فرائض کو زوردار کرتا ہے۔

ایسی مثالیں اکثر مچھلیوں میں پائی جاتی ہیں۔ اسٹیک بیگ ایک مچھلی ہوتی ہے جس کا نر خود سمندر کی تہ میں پتلیوں کو جمع کر کے ایک گھونٹسلا بناتا ہے۔ گھونٹسلے کی تیاری کے بعد وہ ہلکا پھسلا کر ایک یا ایک سے زیادہ مادوں کو باری باری سے اس گھونٹسلے میں لاتا ہے۔ وہ وہاں انڈے دے کر باہر نکل جاتی ہیں۔ انڈوں کی حفاظت نر کے ذمہ ہوتی ہے۔ نر گھونٹسلے کو چھوڑ کر نہیں جاتا۔ وہ انڈوں کی نگہبانی کے لیے وہیں موجود رہتا ہے۔ یہاں تک کہ انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں۔ وہ بچوں کی بھی چند ہفتے تک حفاظت کرتا ہے۔ جب تک کہ وہ اس قابل نہیں ہو جاتے کہ خود اپنی حفاظت کر سکیں۔ اس تمام عرصے

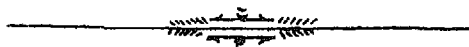
میں اسے جگہ پر مقید رہنا پڑتا ہو اور برابراں جانوروں سے لڑنا پڑتا ہو
جوانڈوں یا بچوں کی طرف بُری نظر سے دیکھتے ہیں۔ اخیر وقت میں جب
اس کا کام ختم ہونے کے قریب ہوتا ہو وہ مسلسل محنت سے اس قدر تھک کر
چوڑ ہو جاتا ہو کہ عموماً اپنے کام کے انجام تک یا اس سے کچھ پہلے خود ہی ختم
ہو جاتا ہو۔ سبک کے علاوہ اور بھی ایسی بہت سی مچھلیاں ہیں جن میں نر
کو انڈوں کی حفاظت کا کام انجام دینا پڑتا ہو لیکن اتنی قربانی کی مثال کسی میں
نہیں پائی جاتی۔

بہت سے مینڈک بھی ایسے ہیں جن میں انڈوں کی نگہبانی کا کام نر
کے ذمہ ہوتا ہو۔ کچھ ایسے مینڈک بھی ہیں جن کے زیادہ کے انڈوں کو نگل
لیتے ہیں۔ انڈوں کے لیے اس کے جسم میں خاص قسم کی تھیلیاں ہوتی ہیں
جن میں انڈے حفاظت سے رکھے رہتے ہیں۔ جب ان میں سے بچے نکلنے کا
وقت قریب آتا ہو تو ان کو پانی میں چھوڑ دیا جاتا ہو۔ بچے انڈوں سے نکلنے
کے بعد اپنی حفاظت کے خود ذمہ دار ہوتے ہیں۔ مڈوائف ٹوڈیورپ میں
ایک قسم کا مینڈک ہوتا ہو۔ اس کا نر انڈوں کو جو کہ ایک لڑی کی طرح انہیں
میں جڑے ہوتے ہیں اپنے پچھلے پیروں میں لپیٹ لیتا ہو اور اسی طرح ہفتوں
انہیں اپنے ساتھ لیے لیے پھرتا ہو۔ جب ان میں سے بچے نکلنے کا وقت قریب
آتا ہو تو وہ ان کو کسی قریب کے پانی میں لے جا کر چھوڑ آتا ہو۔ اس کے بعد
اس کا بچوں سے کوئی واسطہ نہیں رہتا۔

چڑیوں میں یہ تو عموماً پایا جاتا ہو کہ نر اور مادہ دونوں مل کر انڈوں کو
سیتے ہیں اور ان کی حفاظت کرتے ہیں اور جب ان میں سے بچے نکل آتے
ہیں تو دونوں مل کر ان کی پرورش کرتے ہیں یہاں تک کہ وہ خود اپنے کو پالنے

کے قابل ہو جائیں۔ اس میں زیادہ حصہ مادہ کا ہوتا ہے۔ مادہ ہر وقت انڈوں پر بیٹھی رہتی ہے۔ جب اس کو کھانے کی ضرورت پڑتی ہے تو وہ انڈوں سے اٹھ کر گھونسلے کے باہر چلی جاتی ہے اور اس کی جگہ ٹرانڈوں پر بیٹھ جاتا ہے یا ان کی حفاظت کرتا ہے جب تک کہ مادہ واپس نہیں آ جاتی۔ بعض چڑیوں میں ٹر اتنی ذمہ داری بھی اپنے سر نہیں لیتا لیکن بچے نکل آنے کے بعد عموماً ٹر اور مادہ دونوں بچوں کی پرورش میں برابر کا حصہ لیتے ہیں۔ پنگوئن میں مادہ انڈوں پر بیٹھتی ہے لیکن جب اسے کھانے کے لیے جانا ہوتا ہے تو وہ زور سے چیخ کر نر کو پکارتی ہے اور انڈوں یا بچوں کو نر کے حوالے کرنے کے بعد گھونسلہ چھوڑتی ہے۔ شتر مرغوں میں سارا کام بچے مادہ کے نر کو انجام دینا پڑتا ہے۔ نر ہی گھونسلے کو حیار کرتا ہے اور نر ہی انڈوں کو سیتا ہے حالانکہ اس کو انڈوں پر ایک مہینہ یا اس سے کچھ زیادہ ہی بیٹھنا پڑتا ہے۔

دودھ دینے والے جانوروں میں صرف مارموسٹ ہی ایک ایسا جانور ہے جس میں بچے کی نگہبانی اور پرورش نر کے سپرد ہوتی ہے۔ یہ ایک قسم کا چھوٹا بندر ہوتا ہے جو بریزیل میں پایا جاتا ہے۔ بندر بچے کو اپنی پشت پر لیے پھرتا ہے اور صرف دودھ پلانے کے لیے وہ اسے ماں کو تھوڑی دیر کے لیے دے دیتا ہے۔ ماں دودھ پلانے کے بعد بچہ پھر نر کو واپس کر دیتی ہے۔ یہ بچے کو اُس وقت تک اپنے اوپر لیے پھرتا ہے جب تک کہ بچے کا وزن اتنا نہ ہو جائے کہ اس کا اٹھانا اس کے لیے ایک بار ہو۔



سانپوں کے دشمن

سانپ کا نام ہی ڈراؤنا معلوم ہوتا ہے۔ عام طور سے اس کو مارنا نیک اور بہادرانہ کام سمجھا جاتا ہے۔ سانپ سے کچھ قدرتی طور پر انسان کو اتنی نفرت ہے کہ وہ اُن بے ضرر جانوروں کا بھی دشمن ہے جو بدقسمتی سے سانپ سے کچھ بھی مشابہت رکھتے ہیں۔ دو مٹھی حالانکہ بالکل بے ضرر ہے پھر بھی کوئی اسے مارے بغیر نہیں چھوڑتا۔

عموماً یہ خیال کیا جاتا ہے کہ تمام سانپ زہریلے اور ضرر رساں ہوتے ہیں اور ہر وقت نقصان پہنچانے کے لیے آمادہ رہتے ہیں۔ یہ واقعات کے بالکل برعکس ہے۔ سانپ اپنے زہر کو صرف اُسی وقت استعمال کرتا ہے جب وہ اپنی جان کو خطرے میں دیکھتا ہے ورنہ وہ اپنے اس سامانِ حرب کو وقتِ ضرورت کے لیے محفوظ رکھتا ہے۔

صرف انسان ہی سانپوں کا دشمن نہیں ہے اور نہ یہ ان کے خاص دشمنوں میں سے ہے کیونکہ بہت سے مختلف قسم کے جانور بھی ان کو مارے اور کھانے کے لیے آمادہ رہتے ہیں۔ ان میں سے بعض کی تو غذا ہی سانپ ہیں۔ اولاً سانپ کے سب سے بڑے دشمن خود سانپ ہی ہیں۔

حالانکہ یہ کچھ عجیب سی بات معلوم ہوتی ہے کہ ایک سانپ دوسرے سانپ کو اپنی غذا کے طور پر استعمال کرے لیکن واقعات ہم کو ایسا ہی بتلاتے ہیں۔ یہ بھی نہیں ہے کہ ہر سانپ دوسرے سانپوں کے کھانے کی فکر میں رہے۔ صرف بعض خالص سانپ ہیں جو اپنی غذا کے لیے دوسرے

سانپوں کو استعمال کرتے ہیں۔ ان میں کوبرا سب سے بڑا اور سب سے زیادہ خطرناک ہو۔ یہ ہندوستان اور جنوبی چین میں پایا جاتا ہو اور اس سے عوام بھی واقفیت رکھتے ہیں۔ بعض اوقات یہ چار گز سے بھی زیادہ لمبا ہوتا ہو۔ اس کی خاص غذا سانپ ہیں۔

کوڑیا جس کے کاٹنے سے ہندوستان میں سب سے زیادہ اموات واقع ہوتی ہیں، اس کی خاص غذا چوہے اور دوسرے قسم کے سانپ ہیں۔ یہ بنگال اور جنوبی ہند میں عام طور سے پایا جاتا ہو۔ اس کو گھروں کے اندر گھسنے کا بہت شوق ہو اور یہی وجہ ہو کہ اس کے کاٹنے سے اموات کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہو۔

مہرجانی سانپ اپنی غذا کے لیے دوسرے کیڑوں کو یا زمین کے اندر رہنے والے دوسرے چھوٹے چھوٹے سانپوں کو استعمال کرتا ہو۔ اس کی لمبائی تقریباً ایک گز ہوتی ہو اور اس کا رنگ بہت چمکدار اور خوبصورت ہوتا ہو۔ جسم پر سرخ اور کالی دھاریاں ہوتی ہیں۔ دیکھنے میں تو یہ سانپ بھی ڈراؤنا معلوم ہوتا ہو لیکن دراصل یہ ضرور سناں نہیں ہوتا۔ اکثر گرمیوں میں جنوبی امریکہ کی عورتیں ٹھنڈک کی غرض سے ان سانپوں کو اپنی گردن میں لپیٹ لیتی ہیں۔ اسی طرح دریاؤں، کنوؤں اور تالابوں کے پانی میں رہنے والے سانپ بھی زہریلے نہیں ہوتے۔ اس کے برعکس سمندر میں رہنے والے سانپ زہر کے اعتبار سے کوہرے سے بھی زیادہ خطرناک ہوتے ہیں۔ ان کا زہر کوہرے کے زہر سے کئی گنا زیادہ تیز ہوتا ہو۔ ان کا کاٹا ہوا آدمی فوراً مر جاتا ہو اور اس کا بچنا ناممکن ہو۔ ان کی خاص پہچان یہ ہو کہ ان کی دم چپٹی ہوتی ہو اور خشکی پر رہنے والے سانپوں کی دم گول ہوتی ہو۔

اگرچہ یہ کچھ عجیب سی بات معلوم ہوتی ہو کہ ایک سائپ دوسرے سائپ کو کھاتا ہو لیکن غور کیا جائے تو یہ کوئی ایسی عجیب بات نہیں ہے چڑیوں میں بھی ایک چڑیا دوسری چڑیا کا شکار کرتی ہے اور چوپایوں میں بھی اکثر ایسا پایا جاتا ہے۔ یہ تحقیق سے نہیں معلوم کہ آیا ایک کوبرا دوسرے کو برے کو کھاتا ہے یا نہیں لیکن شاید ایسا نہ ہوتا ہو کیونکہ عام خیال کے برعکس ایک سائپ پر دوسرے سائپ کا زہر اثر کرتا ہے یہاں تک کہ اگر کسی ایک سائپ کا زہر نکال کر اسی کے جسم میں پہنچایا جائے تو وہ بچ نہیں سکتا۔ شاید اس خیال سے ایک کوبرا دوسرے کو برے سے لڑنے کی ہمت نہ کرتا ہو لیکن وہ دوسرے سائپوں سے اتنا نہیں ڈرتا کیونکہ اس کا زہر دوسرے سائپوں کے زہر سے تقریباً سولہ گنا زیادہ تیز ہوتا ہے۔

ان سائپوں کے علاوہ اور بہت سے دوسرے جانور ہیں جو سائپوں کو مارتے ہیں اور کھاتے ہیں اور ان میں سے بعض پر تو ان کا زہر بھی اثر نہیں کرتا۔ نیولا، سیہ اور سور انھیں میں سے چند خوش قسمت جانور ہیں۔

نیوے کے متعلق بہت سی کہاوٹیں مشہور ہیں اور ان میں سے بہت سی تو محض خیالی ہونے سے زیادہ حقیقت نہیں رکھتیں۔ ایک پُرانی کہادت ہے کہ نیولا پہلے کیچڑ میں لوٹ آتا ہے جس سے اس کے تمام جسم پر مٹی کی ایک تہ جم جاتی ہے۔ اس کے بعد وہ سائپ سے لڑتا ہے اور اگر سائپ اسے کاٹے تو اس کے زہر کا اثر مٹی ہی میں رہ جاتا ہے۔ اسی قسم کے اور بہت سے قصے سائپ اور نیوے کے متعلق مشہور ہیں۔ بہت سے لوگ یہ خیال کرتے ہیں کہ نیوے کو اگر سائپ کاٹے تو وہ کچھ ایسی بڑی بوٹیاں جانتا ہے جو دوا کا کام کرتی ہیں اور جن کو کھا کر وہ زہر کا اثر زائل کر دیتا ہے اور اپنی جان بچا لیتا ہے۔

یہ خیال بھی اپنی جگہ کچھ مشکوک سا ہے کیونکہ اگر نیوے کو اس بات کا اطمینان ہوتا کہ اس پر سانپ کا زہر بالکل اثر نہیں کر سکتا تو وہ بغیر کسی ڈر کے اطمینان سے سانپ کا شکار کرتا لیکن ان کی لڑائی دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ ایسا نہیں ہوتا۔ نیولا اپنی پوری کوشش سے اور بہت چالاکی کے ساتھ سانپ کے حملوں سے بچتا ہے اور بہت پھرتی سے سانپ کی پشت کی طرف سے کود کر اس کے سر کو اپنے منہ کی گرفت میں لے لیتا ہے۔ لیکن اس کا ذکر ایک دوسرے طریقے سے کیا ہے اور شاید یہ ٹھیک بھی ہو۔ وہ لکھتے ہیں کہ نیولا سانپ کے سامنے چُپ چاپ بیٹھ جاتا ہے اور صرف اپنی دُم کو ہلانا شروع کرتا ہے۔ سانپ اس کی دُم کو دیکھ کر اس کی طرف رخ کرتا ہے اور اس پر حملہ کا ارادہ کرتا ہے۔ سانپ کی توجہ دوسری طرف پانے ہی نیولا تیزی سے پھل کر اس کی پشت کی طرف سے اس کے سر کو اپنی گرفت میں لے لیتا ہے۔ سانپ کے متعلق تجربات بتاتے ہیں کہ وہ ہمیشہ ہلتی ہوئی چیز ہی پر حملہ کرتا ہے۔ اگر آپ چُپ چاپ خاموشی سے سانپ کے سامنے کھڑے رہیں تو وہ کبھی آپ پر حملہ نہ کرے گا۔ وہ بھی خاموشی سے آپ کے سامنے کھڑا رہے گا۔ چنانچہ سانپوں کے پکڑنے والے استاد بھی سانپوں کی اس خاصیت سے فائدہ اٹھاتے ہیں۔ میں نے خود اپنی آنکھ سے یہ دیکھا ہے کہ ایک صاحب زہریلے سے زہریلے سانپ کو مذاق ہی مذاق میں پکڑ لیتے تھے۔ نہ ان کے پاس کوئی جادو تھا نہ کوئی عمل صرف ہاتھ کی صفائی تھی۔ ایک ہاتھ میں تو وہ ایک سفید رومال لے کر اس کو سانپ کے سامنے ہلاتے تھے اور خود بالکل ساکت بیٹھ رہتے تھے۔ سانپ رومال کو ہلتا دیکھ کر اس کی طرف بڑھتا تھا۔ جیسے ہی وہ اپنی توجہ رومال کی طرف کرتا تھا وہ دوسرے ہاتھ سے اس کے سر کو اپنی گرفت میں لے لیتے تھے۔ اس طرح سے

جنگی سے جنگی سائپ ان کے قبضے میں آ جاتا تھا۔ شاید ہندوستان کے سپیرے بھی بجائے جادو کے جس کا وہ بہانہ کرتے ہیں ایسے ہی کسی طریقے سے جنگی سائپوں کو پھڑتے ہوں۔ اس کے بعد ان کا زہر نکال کر انھیں اس قابل ہی نہیں رکھتے کہ وہ کاٹ سکیں۔ پھر ان کا عام طور سے تماشا دکھانے پھرتے ہیں۔ بالکل یہی ترکیب نیولا بھی استعمال کرتا ہے۔ سائپ کی توجہ اپنی دُم کی طرف مبذول کرانے کے بعد پیچھے سے اس کے سر کو اپنے دانتوں میں دبالتا ہے۔ اب رہا یہ کہ آیا نیوے پر سائپ کے زہر کا اثر ہوتا ہے یا نہیں۔ یہ سوال بھی قابل غور ہے۔ میرا خیال ہے کہ بہت سے کم زہریلے سائپوں کا تو نیوے پر کوئی خاص اثر نہیں ہوتا لیکن کوہرے جیسے سائپ کا اثر کسی حد تک تو ضرور ہوتا ہے لیکن اتنا نہیں کہ اسے مار ڈالے۔ جیسا کہ اوپر ذکر کیا جا چکا ہے کہ اگر نیوے پر سائپ کے زہر کا اثر نہ ہوتا تو نیولا سائپ سے لڑتے وقت اپنا اتنا بچاؤ کیوں کرتا۔ اس کا جواب زیادہ دشوار نہیں۔ ہم کو معلوم ہے کہ چوہے میں بالکل زہر نہیں ہوتا لیکن اس پر بھی ہم چوہے کو اطمینان سے بکڑ نہیں لیتے۔ شاید ایسی ہی کوئی وجہ نیوے کو سائپ کو اطمینان سے کپڑنے سے باز رکھتی ہو۔ پھر کو انسان مارنا ہے لیکن ساتھ ہی ساتھ اس سے اپنے جسم کو بچاتا بھی جاتا ہے کہ کہیں وہ اسے کاٹ نہ کھائے حالانکہ وہ جانتا ہے کہ پھر کے کاٹنے سے اس کی زندگی کو کوئی نقصان نہیں پہنچے گا۔ صرف قحطی سی تکلیف تو ضرور ہوگی۔ شاید یہ وجہ ہو نیوے کے سائپ کو اتنی احتیاط سے مارنے کی کہ سائپ کا زہر نیوے کو قحطی بہت تکلیف تو ضرور پہنچاتا ہو لیکن اس کی موت کا باعث نہ ہوتا ہو۔ جدید تجربات سے معلوم ہوا ہے کہ نیوے پر سائپ کے زہر کا اثر بالکل نہیں ہوتا۔ پرانی روایتوں میں بھی اس کی مثالیں ملتی ہیں۔ مسٹر ٹارٹن نے اپنا ایک عینی مشاہدہ بیان کیا ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ

افریقہ میں ان کے بھانجی کے یہاں ایک نیولا پلا ہوا تھا۔ اس کے سامنے وہاں کا ایک زہریلا سانپ لا کر چھوڑا گیا۔ پہلے تو نیولے کے جسم کے تمام بال کھڑے ہو گئے اور وہ دُور بیٹھ کر سانپ کو تکتا رہا اور سانپ بھی غور سے اس کی طرف دیکھتا رہا۔ تھوڑی دیر کے بعد وہ اطمینان سے سانپ کی طرف بڑھا اور اسے جسم کے درمیانی حصے سے پکڑ کر اطمینان سے کھانا شروع کر دیا اور سانپ کے کاٹنے کا کچھ بھی خیال نہ کیا۔ سانپ اپنے مُنہ سے برابر اس کو کاٹتا رہا لیکن اس نے ایک پروانہ کی اور اس کو مح اس کے سر اور زہر کے کھا گیا۔ کھانے کے بعد اس پر زہر کا بالکل اثر نہ ہوا۔ شاید اس موقع پر اس نے سانپ پر حملہ کرنے سے پہلے اس بات کا اطمینان کر لیا ہو کہ اس قسم کے سانپ کا زہر اس کے لیے نقصان دہ نہیں ہو۔

سیہ بھی سانپ کو اپنی غذا کے لیے استعمال کرتی ہو۔ اس کا سانپ سے لڑنے کا طریقہ چڑیا خانوں میں دیکھا گیا ہو اور وہ عجیب ہو۔ جب سانپ اس کے قریب آتا ہو تو یہ گولا بن جاتی ہو اور اس طرح اپنے مُنہ اور جسم کے کھلے ہوئے حصوں کو اپنے کانٹوں کی آڑ میں چھپا لیتی ہو۔ سانپ کچھ قدرتی طور سے اس جانور سے نفرت کرتا ہو۔ شاید وہ اُسے اپنا دشمن سمجھ کر ایسا کرتا ہو۔ اس نفرت اور عداوت کے جذبے کے تحت سانپ اسے کاٹنا شروع کرتا ہو لیکن وہاں کاٹنے کے لیے سوائے کانٹوں کے کچھ نہیں ہوتا۔ جتنا ہی سانپ اس کو کاٹتا ہو اتنا ہی خود اپنے آپ کو زخمی کرتا ہو اور اپنے زہر کو بیکار ضائع کرتا ہو۔ سیہ اس کے بعد اپنے جسم کو لڑھکا نا شروع کرتی ہو اور سانپ کے اوپر سے کبھی اُدھر لڑھک جاتی ہو اور کبھی اُدھر نتیجہ یہ ہوتا ہو کہ سانپ کے تمام جسم میں اس کے کانٹے بچھ جاتے ہیں اور وہ ختم ہو جاتا ہو۔

سیہ کی طرح آرمیڈڈ کو بھی سائپ کھانے والا جانور ہے۔ اس کا سائپ کے مارنے کا طریقہ سیہ سے بھی زیادہ عجیب ہے۔ اس کا تمام جسم ہڈی کی پلیٹوں سے ڈھکا ہوتا ہے جو کھٹسکتی ہیں اور بند ہو سکتی ہیں۔ یہ کوشش کر کے سائپ کے جسم کے کسی حصہ کو اپنی ایکس ہڈی کی پلیٹ کے اندر لے لیتا ہے اور پھر پلیٹ کو زور سے دبا کر بند کر لیتا ہے۔ پلیٹ کے بند ہونے سے سائپ کا دبا ہوا حصہ مضبوطی سے جکڑ جاتا ہے اور وہ چھوٹ نہیں سکتا۔ اس کے بعد یہ جانور اپنے جسم کو زمین پر گرگڑتا ہے۔ ایسا کرنے سے سائپ کے جسم کے ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتے ہیں کیونکہ اس کی ہڈی کی پلیٹوں کے کنارے کافی تیز ہوتے ہیں۔ سائپ اسی دوران میں اسے کاٹنے کی انتہائی کوشش کرتا ہے لیکن اس کی ہڈیوں پر اس کے دانتوں کا کیا اثر۔ سائپ کے اس طرح ٹکڑے کرنے کے بعد اس کو دُم کی طرف سے کھانا شروع کرتا ہے۔

گلاس اسنیک کے نام سے تو یہ معلوم ہوتا ہے کہ یہ جانور بھی کوئی سائپ ہوگا لیکن دراصل یہ سائپ نہیں بلکہ سائپ نما کیڑا ہے۔ جو چھپکلیوں کے خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ تقریباً ایک گز لمبا ہوتا ہے اور یہ جنوبی مشرقی یورپ، ہمالیہ، برہما اور شمالی امریکہ میں پایا جاتا ہے۔ یہ ہر اس جانور کو جسے اپنی گرفت میں لاسکتا ہے، غذا کے لیے استعمال کرتا ہے، چوہے، گھونگھے، مختلف کیڑے، پتنگے، چھوٹی چڑیاں، چھپکلیاں اور سائپ

اس کی غذا کی چند چیزیں ہیں۔ یہ واسپر جیسے زہریلے سانپ کو بھی بغیر کسی خوف کے کھا جاتا ہو۔ اس کا تمام جسم سخت کپھروں سے ڈھکا ہوتا ہو جس کی وجہ سے سانپ کے دانتوں کا اس پر اثر نہیں ہوتا۔ یہی وجہ ہو کہ یہ زہریلے سانپوں کو بغیر کسی خوف کے پکڑ کر مار ڈالتا ہو اور ان کو کھا لیتا ہو۔ حالانکہ اپنی غذا کے لحاظ سے یہ بہت ہی خطرناک نظر آتا ہو لیکن انسان کے لیے یہ ضرر رساں نہیں۔ اگر کوئی اسے پکڑے تو یہ اسے کاٹنے کی بالکل کوشش نہیں کرتا بلکہ اس کے ہاتھوں کے چاروں طرف اپنے جسم کو لپیٹ لیتا ہو اور ایک ایسی رقیق چیز اپنے جسم سے خارج کرتا ہو جو بہت ہی بدبو دار ہوتی ہو۔ یہ جانور آسانی سے پل جاتا ہو۔ چھپکلیوں کی قسم کے پل اور بھی جانور ہیں جو سانپوں کو کھاتے ہیں۔ جنوبی فرانس کی آنکھ چھپکلی انہیں میں سے ایک ہو۔ یہ قید میں آسانی سے پل جاتی ہو۔ جنوبی امریکہ کا تیجو بھی سانپ کھاتا ہو لیکن اس کو لوگ پسند نہیں کرتے کیونکہ یہ مرغی کے انڈوں اور پتوں کو بھی چڑھ لیتا ہو۔

بہت سی چڑیاں بھی سانپ کو کھاتی ہیں۔ جنوبی افریقہ کی سکرپٹری چڑیا ان میں سے ایک ہو۔ اس کے سر کے دونوں طرف اس طرح پر لگے ہوتے ہیں جیسے کسی شخص کے کانوں میں پروں کے قلم لگے ہوں۔ اسی مشابہت سے اس کا بیہ نام رکھا گیا۔ اس چڑیا کی ٹانگیں بہت لمبی ہوتی ہیں۔ اپنی اونچائی کی وجہ سے یہ اپنے شکار کو دور سے دیکھ لیتی ہو۔ جب یہ کسی سانپ کو پکڑا تو دیکھتی ہو تو اس کے اوپر بہت زور سے دوڑتی ہو اور اپنے پیروں کو تیزی سے جدا کر

Bye lizzard لے Viper لے

Secretary bird لے

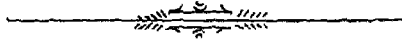
اسے کچلنا شروع کرتی ہو۔ اس طرح سے سائپ کی ریڑھ کی ہڈیاں الگ الگ ہو جاتی ہیں اور وہ بیکار ہو کر زمین پر لمبا لمبا لیٹ جاتا ہو۔ اس کے بعد یہ اس کو دُم کی طرف سے نکلنا شروع کرتی ہو اور جب سر قریب آتا ہو تو اسے نکلنے سے پہلے زمین پر زور سے بٹخ بٹخ کر اس کے سر کے ٹکڑے ٹکڑے کر ڈالتی ہو اور پھر اس کو بھی نکل لیتی ہو۔ اکثر یہ دیکھا گیا ہو کہ اس چڑیا نے آسانی سے چھوٹے سائپ مار کر نکل لیے ہیں۔

عقاب بھی سائپوں کو کھا لیتا ہو۔ یہ پرندہ اپنی نوکدار چونچوں سے پہلے سائپ کا خاتمہ کر دیتا ہو پھر اسے نکل لیتا ہو۔ اکثر دیکھا گیا ہو کہ جب گھاس کے تختے جلائے جاتے ہیں تو یہ پرندے آگ کے آگے آگے اڑتے رہتے ہیں اور جب سائپ یا اس قسم کے دوسرے جانور جلتی ہوئی گھاس میں سے نکلتے ہیں تو یہ ان کو بچر کر کھا لیتے ہیں۔ امریکہ کی جیل بھی سائپ کو کھا لیتی ہو۔ مور اور جنگلی مرغیاں بھی موقع پا کر سائپ کو کھا لیتی ہیں۔

گھڑیاں اور ناکے بھی زہریلے سائپوں کو مارنے میں کافی شہرت رکھتے ہیں۔ اس سلسلے میں فلورڈا کے ایک واقعہ کا ذکر کرنا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ وہاں گھڑیاؤں کا ان کی کھالوں کی قیمت کی وجہ سے اتنا شکار ہوا کہ ان کی تعداد بہت گھٹ گئی۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ زہریلے سائپوں کی تعداد وہاں بہت بڑھ گئی۔ یہ ایک اچھی مثال ہو قدرت کے توازن کو بگاڑنے کے نتائج کی۔ چنانچہ وہاں ان کا شکار کچھ عرصہ کے لیے قانوناً روک دیا گیا اور کچھ دنوں کے بعد دوبارہ سائپوں کی تعداد گھٹ گئی۔

اکثر دیکھا گیا ہو کہ گھاس کا سائپ جو بذاتِ خود بالکل بے ضرر ہو زہریلے سائپوں کو کھا لیتا ہو۔ لیکن افسوس یہ ہو کہ لوگ اس سائپ کو بھی مار ڈالتے ہیں۔

محض اس وجہ سے کہ یہ ایک سانپ ہو۔ دراصل واقعہ یہ ہے کہ سانپ سے انسان اتنا ڈرتا ہے کہ وہ اس معاملے میں شک و شبہ کو جگہ نہیں دے سکتا۔



دواؤں میں جانوروں کا استعمال

کچھ عرصہ قبل اطباء جانوروں سے بہت سی ایسی دوائیں تیار کرتے تھے جن کے بغیر علاج ہی محال سمجھا جاتا تھا۔ آج کل ایک طرح سے جانوروں سے بنائی ہوئی دواؤں کا استعمال بہت گھٹ گیا ہو لیکن ایک دوسرے طریقے سے اس میں اضافہ بھی ہوا ہے۔

ہر شخص جانتا ہو کہ بندر کے غدود انسان کے بڑھاپے کے علاج کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ اسی طرح سے بہت سے ایسے مرض ہیں جن کے علاج کی کامیاب دوائیں صرف جانوروں ہی سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔ چھپک کا ٹیٹکا لگانے میں جو دوا استعمال ہوتی ہو وہ بھی جانوروں سے ان کو کسی قسم کا نقصان پہنچائے بغیر حاصل کی جاتی ہو۔

سائپ کا زہر خون کے بند کرنے میں، مرگی میں اور اسی طرح کی دوسری بیماریوں میں استعمال کیا جاتا ہو۔ اس کا استعمال بڑھ جانے کی وجہ سے اس کی مانگ اتنی ہوئی کہ آج کل بہت سی جگہوں پر سائپ پالنے کے فارم کھل گئے ہیں جہاں ہر قسم کے زہریلے سائپ پالے جاتے ہیں۔ زندہ سائپوں میں سے زہر نکالنے کا ایک خاص طریقہ ہو۔ ایک شیشے کے برتن پر ربر کا پتلا ٹکڑا تان کر اس برتن کو سائپ کے قریب رکھ دیا جاتا ہو۔ اس کے بعد سائپ کو پریشان کر کے مجبور کیا جاتا ہو کہ وہ کاٹنے پر آمادہ ہو۔ وہ اپنے سامنے کوئی دوسری چیز نہ پا کر مجبوراً ربر پر منہ مارنا شروع کرتا ہو۔ جب سائپ کا منہ اس ربر پر پڑتا ہو تو اس کے دانت اس میں چبھ جاتے ہیں۔

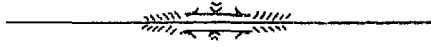
اور ان میں سے جو کچھ زہر نکلتا ہو وہ برتن میں گر جاتا ہو۔
بہت سے جانوروں کا تیل مختلف بیماریوں کے لیے استعمال کیا جاتا
ہو مثلاً کا ڈمبھلی کا تیل وغیرہ وغیرہ۔

جسم کے کسی حصے سے خون نکالنے کے لیے جو تک کا استعمال بہت
پُرانا ہو اور اب بھی ہوتا ہو۔ حالانکہ خون نکالنے کے لیے اب بہت سے آلات
بن گئے ہیں لیکن پھر بھی کان اور آنکھ کے قریب سے آلات کے ذریعہ سے
خون نکالنا آسان کام نہیں۔ اس لیے یورپ میں بھی اب تک جو تک ہی کا
استعمال کیا جاتا ہو اور یہی وجہ ہو کہ یورپ میں اس وقت بھی جو تکیں پالنے
کے بہت سے فارم موجود ہیں۔

پُرانے زمانے میں بادشاہ عموماً گینڈے کے سینک کا بنا ہوا ایک
پیالہ رکھتے تھے۔ اس زمانے میں یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اگر شراب میں زہر ملا دیا
جائے تو ایسی شراب کا اس پیالے میں ڈالنے سے رنگ بدل جائے گا حالانکہ
یہ بالکل غلط ہو۔ شراب میں کچھ بھی ملایا جائے لیکن پیالہ اس کے رنگ کو نہیں
بدل سکتا۔ شاید یہ بات بادشاہ بھی جانتے ہوں لیکن درباریوں کو ڈرانے
کے لیے کہ اگر وہ ایسی کوئی سازش کریں گے تو اس طرح پکڑ لی جائے گی اس
پیالے کی یہ تاثیر مشہور کر دی گئی تاکہ کسی کی ایسا کرنے کی ہمت ہی نہ پڑے۔
گینڈے کا سینک ہندستان میں عنقا ہی سمجھنا چاہیے اس لیے ہر ایک
کو مل بھی نہیں سکتا کہ وہ آزمائش کرے اس کی حقیقت معلوم کرے۔

گینڈے کے سینک کے متعلق چین میں ایک دوسری غلط فہمی
اب تک چلی آرہی ہو۔ وہاں لوگوں کا خیال ہو کہ سینک کو پیس کر اس
کا شربت بنا کر پیا جائے تو بڑھاپے کے اثرات جاتے رہتے ہیں۔

چنانچہ چین میں اس وقت بھی یہ خاصا گراں بکتا ہے۔ اس کی قیمت تقریباً
دو سو روپے فی پونڈ ہے۔



جانوروں کی مدّتِ حمل

گنگرؤ اگرچہ بہت بڑا جانور ہے لیکن اس کا بچّہ پیدائش کے وقت ایک چھوٹے چوہے سے بڑا نہیں ہوتا۔ وہ پیدائش کے بعد اس قابل نہیں ہوتا کہ اپنی ماں سے الگ رہ سکے۔ ماں کے پیٹ میں ایک تھیلی ہوتی ہے جس میں وہ ایک عرصے تک حفاظت سے ملتا ہے۔

چوہوں کے پیٹ میں بچّہ ۲۱ دن تک رہتا ہے۔ پیدائش کے بعد کچھ عرصے تک اس کی آنکھیں بند رہتی ہیں اور وہ خود چلنے پھرنے کے لائق نہیں ہوتا۔ یہی حال خرگوش کے بچّوں کا بھی ہوتا ہے۔ خرگوش کے بچّے ۲۸ سے ۳۲ دن تک پیٹ میں رہتے ہیں۔ گنی پگ اگرچہ خرگوش ہی کی قسم کا جانور ہے سوائے اس کے کہ یہ خرگوش سے کچھ چھوٹا ہوتا ہے لیکن اس کے بچّے نسبتاً بہتر حالت میں پیدا ہوتے ہیں اور پیدائش کے بعد ۲ یا ۳ ہی دن کے اندر اناج کھانے لگتے ہیں۔

بھیر اور بکریوں میں بچّہ پیدا ہونے میں ۲۱ یا ۲۲ ہفتے، بھینس اور اور گائے میں ۹ مہینے، سور میں ۱۶ ہفتے اور گھوڑے میں ۱۱ مہینے لگتے ہیں۔ پیدائش کے وقت ہی سے ان سب جانوروں کے بچّے چلنے پھرنے لگتے ہیں لیکن کچھ عرصے تک ان کے لیے ماں کا دودھ ضروری ہے کیونکہ وہ دوسری غذا استعمال نہیں کر سکتے۔

ہاتھی اور اونٹ کے بچّے پیدائش کے وقت گھوڑے اور بھینس کے بچّوں سے بہتر حالت میں ہوتے ہیں اور اگر ان کو فوراً ماں کا دودھ ملنا بند

بھی ہو جائے تب بھی وہ دوسری غذا پر زندہ رہ سکتے ہیں۔ ہانتنی کا دورانِ حمل سب سے زیادہ طویل ہوتا ہے۔ اس کے پیٹ میں بچے ۲۰ مہینے تک رہتا ہے۔ اؤٹنی کا دورانِ حمل صرف ۴۵ ہفتہ ہے۔

وھیل کا بچہ دس مہینے تک پیٹ میں رہتا ہے اور پیدائش کے بعد بغیر ماں کی مدد کے بھی زندہ رہ سکتا ہے۔

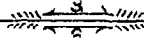
چند دوسرے جانوروں کے مدتِ حمل کے اوقات ذیل میں درج کیے جاتے ہیں۔ ان سب میں بچہ پیدائش کے بعد بغیر والدین کی مدد کے نہیں زندہ رہ سکتا۔ وہ ایک عرصے تک اپنی ماں کے دودھ پر گزر کرتا ہے اور اسے اپنے والدین کی حفاظت اور رکھوالی کی ضرورت پڑتی ہے۔

نام جانور	مدتِ حمل
بلی (پالو)	۵۶ تا ۶۳ دن
بلی (جنگلی)	۶۸ دن
شیر کی مادہ	۱۵ تا ۱۶ ہفتہ
چیتے کی مادہ	۲۲ ہفتہ
بھڑا ریچھ	۴ مہینے
والزس	ایک سال
بندر	۴ مہینے
آدمی	۲۸۰ دن

ان کے بچے دو سال تک ماں کا دودھ پیتے رہتے ہیں۔

اس فہرست سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ بچہ جننے زیادہ عرصے تک ماں کے پیٹ میں پلتا ہے اتنی ہی بہتر صورت میں پیدا ہوتا ہے۔ ہانتنی کا

بچہ چونکہ ۲۰ مہینے تک ماں کے پیٹ میں رہتا ہو شاید اسی لیے سب سے بہتر حالت میں پیدا ہوتا ہو اور پیدائش کے بعد والدین کے رحم و کرم پر نہیں ہوتا۔ اس کے برعکس چوہوں اور خرگوشوں کے بچوں کو لیجیے وہ پیدا ہونے کے بعد اتنے مجبور اور بے بس ہوتے ہیں کہ اگر ان کی ماں ان کی رکھوالی اور پرورش نہ کرے تو ان کے لیے زندہ رہنا ناممکن ہے۔



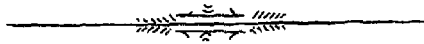
نبض کی رفتار اور عمر کا باہمی تعلق

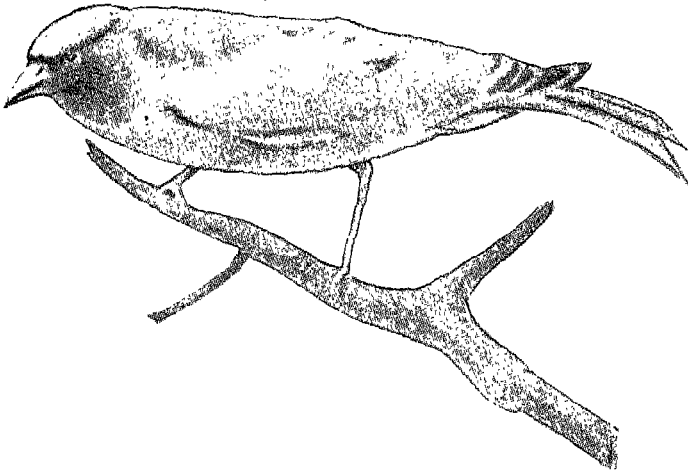
نبض کی رفتار اور جانور کی عمر میں ایک خاص تعلق پایا جاتا ہے۔ جتنی جانور کی نبض تیز ہوتی ہو اتنی ہی اس کی عمر کم ہوتی ہے۔ چنانچہ خرگوش، چوہے اور گلہری وغیرہ کی قسم کے جانور جن کی نبض کی رفتار ۳۰۰ سے ۵۲۰ فی منٹ تک ہو بہت کم عمر ہوتے ہیں۔ ان کی زیادہ سے زیادہ عمر پانچ اور دس سال کے درمیان ہوتی ہے۔ بلی میں جس کی عمر ۲۳ سال تک پہنچ سکتی ہو نبض کی رفتار ۳۰۰ فی منٹ ہو۔ کتے کی عمر تقریباً ۳۰ سال ہوتی ہے۔ عمر کی اس زیادتی کے لحاظ سے اس کی نبض کی بھی اتنی ہی کم ہے۔ اس کی نبض ایک منٹ میں ۱۰۵ اور ۱۲۵ کے درمیان حرکت کرتی ہو آدمی میں جس کی طبعی عمر ایک سو برس ہو نبض کی رفتار اور بھی کم ہو عورت عموماً مرد سے کم عمر ہوتی ہو اور اس کے لحاظ سے اس کی نبض کی رفتار بھی بہ نسبت مرد کے زیادہ ہو۔ مرد کی نبض فی منٹ رفتار ۶۰ تا ۷۰ ہو اور عورت کی ۶۵ تا ۸۰۔

چڑیوں میں بھی ایک حد تک اس اصول کی پابندی ہوتی ہے۔ سنہری پنچ اور کیناری کی عمر تقریباً بیس سال ہو۔ اس کم عمری کے لحاظ سے ان کی نبض کی رفتار بھی تیز ہونا چاہیے اور ہم ایسا ہی پاتے ہیں۔ ان کی نبض کی رفتار تقریباً ۱۰۰ فی منٹ ہوتی ہے۔ قاز اور بطخ میں جن کی

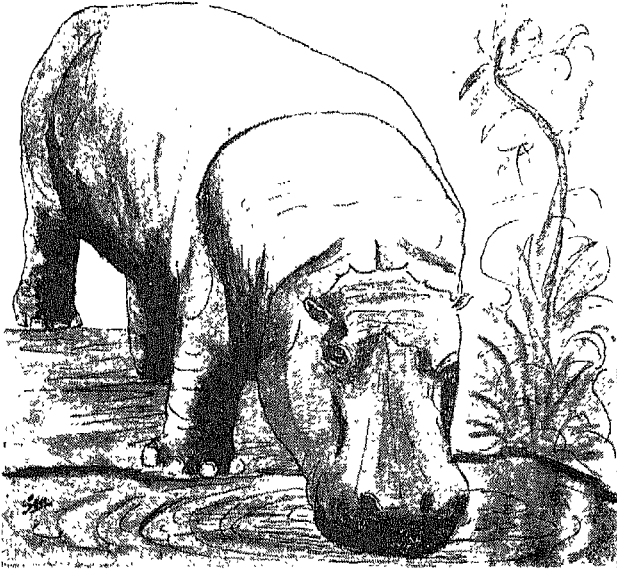
عمر ۳۰ اور ۵۰ سال کے درمیان ہو نبض کی رفتار صرف ۵۰ تا ۲۰۰ فی منٹ تک رہ جاتی ہو۔

مگر اور نامکے ۱۰۰ برس تک زندہ رہ سکتے ہیں اور انہی لحاظ سے ان کی نبض کی رفتار بھی کم ہو یعنی صرف ۲۲ سے ۴۴ حرکات فی منٹ۔
نبض کی رفتار اور عمر کے اس باہمی تعلق سے ہم ہر جانور کی انتہائی عمر کا آسانی سے تھوڑا بہت اندازہ لگا سکتے ہیں۔





سنہری فلیج



دریائی گھوڑا

سچے موتی کہاں اور کس طرح بنتے ہیں

یہ تو سب جانتے ہیں کہ سچے موتی سیپی کے اندر سے نکلتے ہیں لیکن یہ عوام میں سے شاید ہی کسی کو معلوم ہو کہ یہ سیپی کے جسم میں کس طرح بنتے ہیں۔ خواہ ان کے بننے کے کچھ ہی اسباب کیوں نہ ہوں لیکن یہ تو مانی ہوئی بات ہو کہ یہ کسی نہ کسی بیماری یا غیر فطری حادثہ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اگرچہ یہ کچھ عجیب سی بات معلوم ہوتی ہو کہ یہ خوبصورت جواہرات جو کہ آرائش اور زیب و زینت کے لیے اس قدر قدر کی نگاہ سے دیکھے جاتے ہیں سوائے تھوڑی سی کھریاکی ایک کیمیاوی ترکیب ہونے کے جو کہ کسی غیر فطری طریقہ سے سیپی کے اندر بن گئے ہوں اور کوئی حیثیت نہیں رکھتے۔ لیکن حقیقت یہی ہے۔

سائنس کی موجودہ معلومات کے بعد موتی بننے کے اسباب کے متعلق شاعرانہ خیالات کے لیے کوئی جگہ باقی نہیں رہی۔ اس جگہ پر چند پُرانی اور بعض موجودہ روایتوں کا ذکر کرنا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ عرب اور اور ایران کے عاقلوں کا خیال تھا کہ سیپیاں پہلی بارش کے وقت سمندر کے پانی کی سطح سے اوپر نکل کر بارش کے پہلے قطروں کو اپنے منہ کے اندر لیتی ہیں اور قطرے ان کے جسم میں موتی بن جاتے ہیں چنانچہ اب تک ہمارے شعرا اس سلسلے میں ابرنمیاں کا ذکر کرتے رہتے ہیں۔ ہندستان کے پُرانے باشندوں کا خیال تھا کہ موتی شبنم کے قطروں کے جم جانے سے بنتے ہیں۔ وہ کہتے تھے کہ رات کے وقت سیپیاں اپنے

مٹھ کھول کر سمندر کی سطح سے اوپر نکل آتی ہیں۔ اُن کے مٹھ میں اوس کے قطرے گر جاتے ہیں اور وہ بعد میں جم کر موتی بن جاتے ہیں۔ دراصل موتیوں کی سفیدی اور اُن کی آب نے یہ خیال پیدا کیا ہو گا کہ اُن کا شبنم کے قطروں سے کچھ نہ کچھ نعلق ضرور ہو۔ یونانیوں نے شبنم کے نظریہ میں کچھ ترمیم کی کیونکہ جب یہ معلوم ہوا کہ شبنم قطروں میں نہیں گرتی بلکہ آہستہ آہستہ ایک جگہ جمع ہوتی ہو تو ایک اور اس سے بہتر اور زیادہ عقلمندی کا نظریہ پیش کیا گیا وہ یہ کہ صبح تک پانی کے درختوں کی پتیوں پر جو پانی کی سطح سے اوپر نکل آتی ہیں شبنم کے قطرے جمع ہو جاتے ہیں اور اکثر مثیلاً کہا بھی جاتا ہے کہ وہ قطرے موتی جیسے ہوتے ہیں چنانچہ خیال پیدا ہوا کہ صبح کے وقت جب پتیوں پر جمع ہو کر شبنم کے قطرے پتیوں کے پٹنے سے پانی پر گرنے لگتے ہیں تو اس وقت سپیاں پانی سے نکل کر ان کو اپنے مٹھ میں لے لیتی ہیں اور ان کے جسم کے اندر پہنچ کر وہ جم جاتے ہیں اور یہ جمے ہوئے قطرے بعد میں موتی کہلاتے ہیں بعض یونانیوں کا یہ بھی خیال تھا کہ موتی دراصل کسی سمندری پری کے آنسو ہوتے ہیں۔ اس کے بعد اہلین نے سب سے زیادہ مضحکہ خیز نظریہ پیش کیا۔ اس کا خیال تھا کہ بجلی کی کرطک سے سپی کے اندر موتی بن جاتے ہیں۔

سولہویں صدی عیسوی میں بہت سے مصنفین کی رائے یہ بھی ہوئی کہ موتی دراصل سپیوں کے انڈے ہوتے ہیں۔ ان کی اصلیت کا صحیح اندازہ بھی اسی صدی کے وسط میں سب سے پہلے ہوا اور اس وقت تک ان کے متعلق تمام ضروری معلومات حاصل کیے جا چکے ہیں۔ ان کے دو اسباب بتائے گئے ہیں جو دو مختلف نظریوں پر منحصر ہیں۔ پہلے

نظریہ کے مطابق ان کے بننے کا سبب ریت کے باریک ذرے ہوتے ہیں اور دوسرے نظریہ کے مطابق ان کے بنانے کے باعث چڑیوں اور مچھلیوں کے طفیلی کیڑوں کے بچے یا پہلوپ ہوتے ہیں۔

ان نظریوں کو سمجھنے کے لیے پہلے ہمارے لیے یہ جاننا ضروری ہو کہ موتی سیپی کے کس حصے میں پائے جاتے ہیں۔ عام طور پر سیپوں سے لوگ ان کے اوپری ڈھکنوں سے واقف ہیں لیکن بہت کم لوگ اس جانور سے واقفیت رکھتے ہیں جو ان ڈھکنوں کے اندر رہتا ہو۔ یہ ڈھکنے جانور کی حفاظت کے لیے ہوتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے کچھوے کی ڈھال اور جانور ان کے درمیان میں رہتا ہو۔ ان ڈھکنوں کے نیچے اندر کی طرف جانور کی کھال ہوتی ہو۔ اس کھال سے ایک ایسا رفیق مادہ خارج ہوتا ہو جو جم کر ڈھکنے کا مواد بناتا ہو اور اسی سے ڈھکنے بنتے ہیں۔ اگر ایک ٹوٹے ہوئے ڈھکنے کو دیکھا جائے تو صاف معلوم ہوگا کہ اس میں تین پرتیں ہوتی ہیں سب سے اندر والی پرت سچے موتی کی پرت ہوتی ہو۔ اگر کسی سیپی کے ڈھکنے کو دیکھا جائے تو فوراً معلوم ہو جائے گا کہ اندر والی پرت کی آب و تاب بالکل سچے موتی کی طرح ہوتی ہو۔ یہ پرت انھیں اجزا سے بنی ہوتی ہو جن سے ایک سچا موتی بنتا ہو۔ موتی سیپی کی قسم کے تمام جانوروں کی کھال یا گوشت کے اندر پائے جاتے ہیں۔

پہلے نظریہ کے مطابق یہ خیال کیا جاتا ہو اور اکثر علمی مشاہدات سے دیکھا بھی گیا ہو کہ موتی کے اندر ریت کے ذرے نکلتے ہیں یعنی موتی ریت کے ایک ذرے کے چاروں طرف بنا ہو۔ ریت کے ذرے کسی طرح سے سیپی کے ڈھکنے اور اس کی کھال کے درمیان پہنچ جاتے ہیں۔

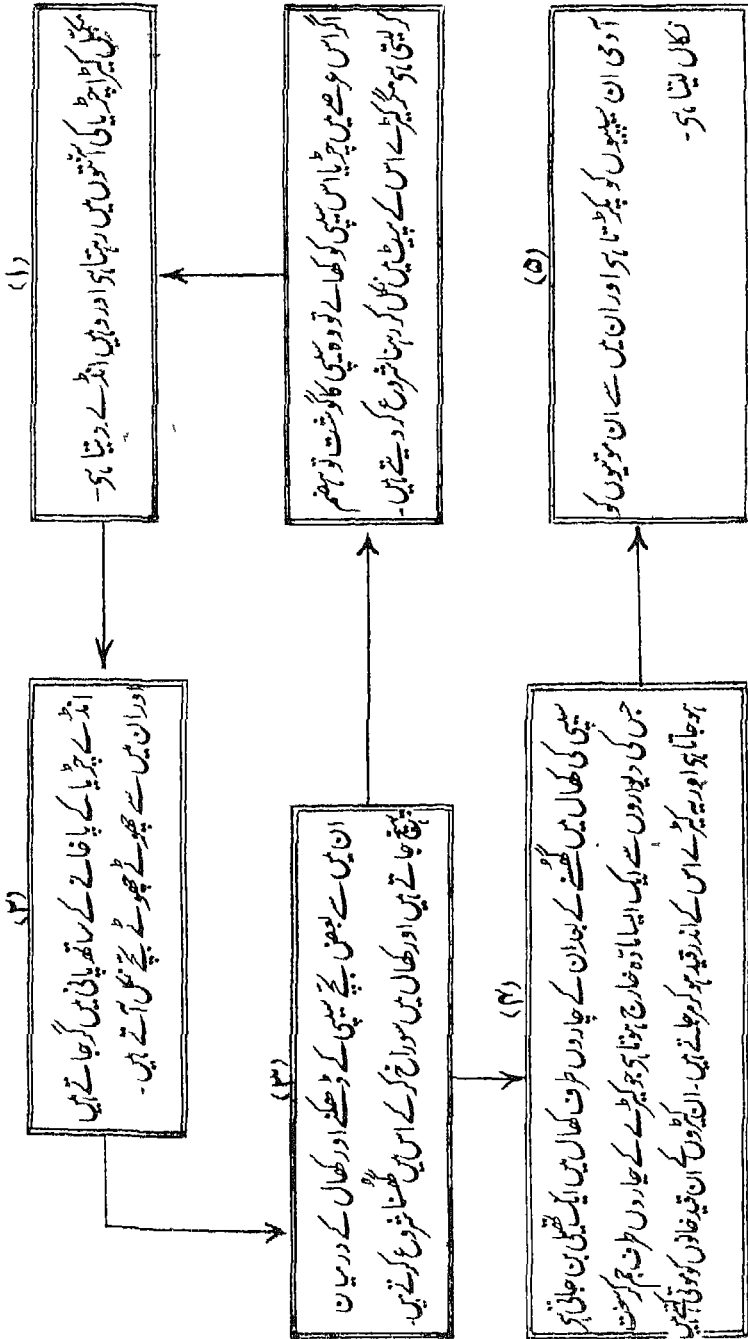
چونکہ کھال ڈھکنوں سے بالکل چکی رہتی ہو یہ ذرے اس میں چھبے ہیں اور سپی کو تکلیف پہنچاتے ہیں۔ اس کے تدارک کے لیے سپی کی کھال میں اس جگہ پر ایک تھیلی سی بن جاتی ہو جس کے اندر وہ ذرہ چلا جاتا ہو۔ اس تھیلی کی دیواروں سے ایک ایسا رقیق مادہ خارج ہوتا ہو جو ذرے کے چاروں طرف جم جاتا ہو۔ اس کے جم جانے سے ذرہ چکنا اور گول ہو جاتا ہو اور سپی کو مزید تکلیف نہیں پہنچاتا۔ انھیں کو ہم بعد میں نکال لیتے ہیں اور موتی کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ ہمارے لیے یہ بہت قیمتی ہوتے ہیں۔ لیکن چونکہ ریت کے ذرے کھال کے اندر بالکل گھسنے نہیں پاتے اور ایک طرف ڈھکنے سے ملے رہتے ہیں اس لیے موتی جوان کی وجہ سے بنتا ہو وہ سپی کے ڈھکنے میں چپکارہ جاتا ہو اور بالکل گول نہیں ہونے پاتا۔ اور اسی وجہ سے اس کی قدر و قیمت بھی کم ہوتی ہو۔ موتی بننے کے اس طریقہ سے شاید پُرانے چین کے لوگ بھی واقفیت رکھتے تھے۔ چین میں اب بھی اس نظر یہ سے لوگ فائدہ اٹھاتے ہیں۔ وہ لوگ کسی چھوٹی سی جگہ پر سپیوں کو پالتے ہیں اور ان کے ڈھکنے کھول کھول کر ڈھکنوں اور ان کی کھال کے درمیان چھوٹی چھوٹی بند کی شبیہیں رکھ دیتے ہیں اور ان سپیوں کو پھر پانی میں چھوڑ دیتے ہیں۔ ان کو جب دوبارہ نوادس پہننے کے بعد نکالا جاتا ہو تو ان شبیہوں پر سچے موتی کی ایک پرت چڑھ جاتی ہو۔ پھر یہ موتی کی شبیہیں بازار میں کافی قیمت کو بکتی ہیں۔ دراصل ریت کے ذرے سے موتی بننے کا اصول بھی یہی ہو۔ بعض اوقات یہ بھی دیکھا گیا ہو کہ جب ریت کے ذرے کسی طریقے سے کھال کے بالکل اندر چلے جاتے ہیں اور

باہری ڈھکنے سے لگے نہیں رہتے تو ان سے بھی اعلیٰ قسم کے موتی بن جاتے ہیں لیکن ایسا بہت کم ہوتا ہے۔

اکثر سچے موتیوں کو توڑنے سے یہ پتہ چلا کہ وہ ریت کے ذروں کے چاروں طرف نہیں بنتے بلکہ کسی جاندار چیز کے چاروں طرف بنتے ہیں۔ شروع شروع میں تو بہت دشواریوں کا سامنا کرنا پڑا اور یہ پتہ چلا کہ یہ جاندار چیز کونسی ہے جو سیپی کی کھال کے اندر گھس آتی ہے اور جس کے چاروں طرف موتی بنتا ہے لیکن آخر کار اُن تیسویں صدی کے اخیر اور موجودہ صدی کے شروع میں اس کا بھی پتہ چلا لیا گیا۔ مختلف اشخاص نے معلوم کیا کہ موتی ایسے کیڑوں کے بچوں اور پہلوؤں سے بنتے ہیں جو بھیڑ کے جگر میں رہنے والے کیڑوں سے مشابہت رکھتے ہیں۔ جس طرح بلیریا کے جراثیم کے مکمل دور کے لیے دو قسم کے جاندار درکار ہوتے ہیں پہلا آدمی اور دوسرا مچھر، اسی طرح سے موتی بنانے والے کیڑے کے لیے بھی دو طرح کے جانوروں کی ضرورت ہوتی ہے ایک سیپی اور دوسری ایک چڑیا جسے پن ڈبئی کہتے ہیں۔ پن ڈبئی سیپی کو اکثر غذا کے طور پر استعمال کرتی ہے۔ مکمل کیڑا پن ڈبئی کی آنتوں کے اندر رہتا ہے۔ اس کی آنتوں میں وہ انڈے دیتا ہے۔ اس کے انڈے پن ڈبئی کے پاخانے کے ساتھ ساتھ پانی میں گر جاتے ہیں۔ ان انڈوں میں سے چھوٹے چھوٹے بچے یا پہلوپ نکل کر پانی میں تیرنے لگتے ہیں۔ چونکہ سیپی بھی پانی میں رہتی ہے اس لیے بعض بچے سیپیوں کی کھال اور ڈھکنوں کے درمیان رینگ کر پہنچ جاتے ہیں۔ کھال میں یہ سوراخ کر لیتے ہیں اور اندر گوشت میں گھس جاتے ہیں۔ اب اگر کچھ ہی عرصہ میں ایسی سیپی کو پن ڈبئی

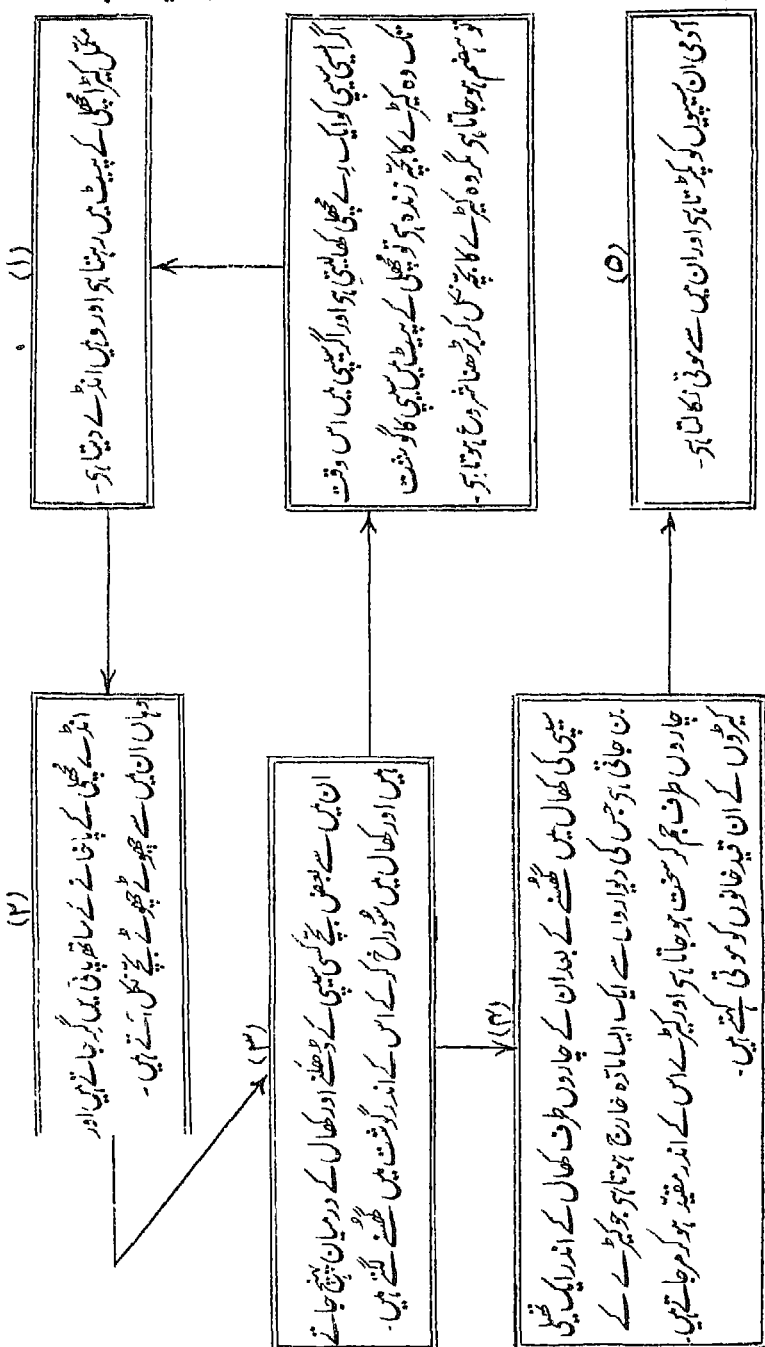
کھائے تو سپی کا گوشت تو وہ ہضم کر لیتی ہے اور کیڑے کے بچے جو سپی کی کھال کے اندر گھسے ہوئے تھے اس کی آنتوں میں نکل کر بڑھ جاتے ہیں اور وہیں رہنا شروع کر دیتے ہیں لیکن اگر اس دوران میں ایسی سپی کسی چڑیا کے ہتھ نہ چڑھی تو یہ کیڑوں کے بچے اس کی کھال کے اندر ہی رہ جاتے ہیں۔ ان سے پہنچنے والی تکلیف کے تدارک کے لیے سپی کی کھال میں ایک تھیلی سی بن جاتی ہے جس کی دیواروں سے ایک رقیق مادہ خارج ہوتا ہے جو اس کیڑے کے بچے کے چاروں طرف جم جاتا ہے اور کیڑے کو اندر مقید کر کے مار ڈالتا ہے۔ یہ جما ہوا مادہ گول صورت میں ہوتا ہے اور اسی کو موتی کہتے ہیں۔ اس کیڑے کی مکمل زندگی کا دور ذیل کے نقشے سے آسانی سے سمجھا جاسکتا ہے:-

پن ڈبئی کے کیڑے سے صرف یورپ کی سپیوں میں موتی بنتے ہیں۔



لٹکا کے موتی بھی مشہور ہیں۔ یہاں بھی موتی سیپپوں کے اندر سے نکالے جاتے اور بالکل اسی طرح بنتے ہیں جیسے یورپ کے موتی۔ فرق صرف اتنا ہو کہ یہ موتی پن ڈبٹی یا کسی دوسری چڑیا کے طفیلی کیڑوں کے بچوں سے نہیں بنتے۔ ان کے بنانے میں جو کیڑے حصہ لیتے ہیں وہ ایک مچھلی کے پیٹ میں پائے جاتے ہیں۔ اس مچھلی کو رے کہتے ہیں۔ مچھلی کے پیٹ میں کیڑے انڈے دیتے ہیں۔ وہ انڈے اس کے پاخانے کے ساتھ باہر نکل کر سمندر کی تہ میں گر جاتے ہیں۔ وہاں ان میں سے بچے نکل آتے ہیں۔ یہ بچے سیپپوں کے ڈھکنوں اور کھال کے درمیان گھس جاتے ہیں اور ان سے بھی اسی طرح موتی بنتے ہیں جیسے یورپ کی سیپی میں۔ حسب ذیل نقشے سے اس کی مکمل تشریح ہو سکتی ہے:-

نقشہ صفحہ ۱۴۱ پر ملاحظہ فرمائیے



موتیوں کی تاریخ

زمانہ قدیم میں جب تاریخ باش کے کاغذ پر لکھی جاتی تھی اسی وقت سے موتی کا شمار جواہرات اور قیمتی اشیا میں ہوتا آیا ہے۔ یہ بھی بہت ممکن ہو کہ موتی ہی وہ جوہر ہو جس کو انسان نے سب سے پہلے معلوم کیا تھا کیونکہ زمانہ قدیم میں ساحل پر رہنے والے شاید سیپوں پر گزارہ کرتے تھے۔

اس میں کوئی شک و شبہ نہیں کہ موتی تین سو برس قبل مسیح اہل روم کی بڑھتی ہوئی شان و شوکت کی وجہ سے اس مرتبہ کو پہنچا۔ حالانکہ موتی قدیم یونان و مصر میں زیادہ مشہور نہ تھے مگر بھر بھی یہ سب سے پہلے مشرق کی اقوام کو معلوم ہوئے۔ پُرانی انجیل (عہد عتیق) میں حضرت ایوب کے صحیفے کے اٹھائیسویں باب میں موتی کا بیان ایک مرتبہ آیا ہے۔ لکھا ہے کہ ”موتی اور مونگھے کا بیان نہ ہو گا کیونکہ عقل کی قیمت جواہرات سے زیادہ ہو“ انجیل میں موتی کا بار بار بیان شاید ترجمہ کی ضرورت کی وجہ سے ہو۔ انجیل جدید میں موتی کا بیان اکثر آیا ہے۔ روایا سے ظاہر ہے کہ قدیم ایرانی جواہرات کی اصلی قدر و قیمت سے واقف تھے۔ چینی کتابوں میں موتیوں کا بیان اور بھی زیادہ قدیم ہے۔ کُنفر اور اسٹیونسن لکھتے ہیں کہ کتاب شوکنگ میں بیان کیا گیا ہے کہ تیسویں صدی ق۔ م میں شاہ یانے دریائے ہیوانی کے موتی بطور خراج وصول کیے۔ قدیم زمانے میں چین میں موتی دریائی سیپوں

نکالے جاتے تھے۔

لنکا، ہندستان اور خلیج فارس میں زمانہ قدیم میں ضرور موتی نکالے جاتے ہوں گے لیکن کب اس کی شروعات ہوئی اور کس نے ان کا انکشاف کیا، اس کا جواب زمانہ گزشتہ کی تاریخ کے ساتھ مدفون ہو۔ یہ بات بہت ہی زیادہ قابل قیاس ہو کہ دو ہزار برس قبل از مسیح موتی اسی معمولی طریقے سے برآمد کیے جاتے تھے جو آج کل رائج ہے۔ لنکا میں موتیوں کی برآمدگی کا حوالہ دیتے ہوئے پلائسنی نے بیان کیا ہو کہ جزیرہ لنکا میں سب سے زیادہ موتی پیدا ہوتا ہو ہرڈین سے روایت ہو کہ سنگھالی ریکاڈ اس کے متعلق اور بھی زیادہ معلومات بہم پہنچاتے ہیں اور اس کی بے بہا تحریروں سے جو موتیوں کے متعلق معلومات کا ایک ذخیرہ فراہم کرتی ہیں ہم کو معلوم ہوتا ہو کہ لنکا میں موتیوں کا شمار ملک کی بہترین پیداوار میں ہوتا تھا یہاں تک کہ وگیا نامی حکمران لنکا نے ۵۲۰ - ۵۵۰ ق۔م میں اپنے خسر کی خدمت میں اٹھ قسم کے موتی بطور تحفہ ہندستان روانہ کیے تھے۔

سات سو برس قبل از مسیح ایرانی بھی موتیوں سے ضرور واقف تھے حالانکہ اس کا کوئی تحریری ثبوت نہیں ملتا لیکن موتیوں کے قدیم زیورات اب تک کافی تعداد میں دستیاب ہو چکے ہیں۔ گنزا اور اسٹینشن بیان کرتے ہیں کہ ۳۲۰۰ ق۔م اہل مصر بھی موتی کا استعمال کرتے تھے لیکن ان کے یہاں اس وقت تک موتی کا شمار قیمتی اشیا میں نہ ہوا تھا۔

یونانی بھی موتی کی آب و تاب کو جانتے تھے اور اس کی قیمت

کو بھی سمجھتے تھے۔ تھیوفریسٹس کی تصانیف میں موتیوں کا ذکر جواہرات کے ساتھ ہوا ہے اور ان کو سمندر کی پیداوار بتایا گیا ہے۔ پلاٹینی بھی یونانیوں کی تصانیف کا حوالہ دیتا ہے۔

تین سو برس قبل از مسیح ان واقعات میں ایک گو نہ تبدیلی واقع ہوئی۔ روم کی سلطنت نے سر اٹھایا اور ان ممالک سے مصروف پیکار ہوئی۔ جہاں کے لوگ موتیوں سے واقف تھے اور جن کے یہاں موتیوں کا بیش بہا اشیا میں شمار ہوتا تھا۔ ۵۰ برس ق۔ م کے قریب اہل روم درحقیقت موتیوں سے تعجب خیز طریقے پر متاثر ہوئے اور موتی بھی جواہرات کے ساتھ شان و شوکت کے لیے استعمال ہونے لگے۔ استعمال کی کثرت اتنی بڑھی کہ جانوروں تک کی گردنوں میں موتی پہنائے جانے لگے۔ رفتہ رفتہ موتیوں کی قیمت بڑھتی گئی اور حکومت کی طرف سے عام لوگوں کو موتی استعمال کرنے کی مانعت کر دی گئی۔ موتی استعمال کرنے والوں کے مدارج قائم کر دیے گئے۔ پوشاک پر عام طور سے موتی بھی دیگر جواہرات کے ساتھ آویزاں کیے جاتے تھے۔ یہاں تک کہا جاتا ہے کہ جزائر برطانیہ کے دریاؤں میں موتی پیدا کرنے والے جانوروں ہی کی موجودگی کی وجہ سے جالبیس سینر کو برطانوی ساحل پر حملہ کرنے کی خواہش ہوئی۔ یقیناً اس زمانے میں انگلستانی دریاؤں سے موتی برآمد کیے جاتے ہوں گے۔ اس سلسلے میں مندرجہ ذیل حوالوں کا بیان کرنا خالی از دوسپی نہ ہوگا۔

حوالہ از پینینس سکٹس:-

"برطانیہ میں بلاشبہ چھوٹے اور بھدے رنگ کے موتی پائے

جاتے ہیں چنانچہ شہنشاہ جولین سیزر ایک موقع پر اس کا انکشاف کرتا ہے کہ وہ ہارجس کو اس نے وینس جنٹرکس کے مندر میں بھینٹ چڑھایا تھا موتیوں کا بنا ہوا تھا۔
حوالہ از ٹیسٹس :-

”برطانیہ کی فتح کے صلہ میں فاتح کے لیے سونے، چاندی اور دوسری دھاتوں کی کانیں موجود ہیں اور اس کا سمندر بھی موتی پیدا کرتا ہے لیکن بھدے اور میلے رنگ کے“
حوالہ از ایلین :-

”ہندستانی موتی سب سے اچھا ہوتا ہے اور وہ بھی خاص کر بحر قلزم کا۔ وہ مغربی سمندر میں بھی دستیاب ہوتا ہے جہاں جزیرہ برٹینیک واقع ہے۔ یہ موتی رنگ میں تو سنہرا ہوتا ہے مگر کسی قدر دھندلا پن لیے ہوئے۔ جیو بانے لکھا ہے کہ یہ موتی خلیج باسفورس میں بھی پایا جاتا ہے مگر برٹینیک موتی سے قیمت میں کمتر ہوتا ہے“
حوالہ از اڈرا سیگن :-

”لیکن اگر برطانیہ کے موتیوں سے ان موتیوں کا مقابلہ کیا جائے تو ان کا دوسرے درجہ میں شمار ہوگا۔ کہا جاتا ہے کہ جزائر برطانیہ کے قریب سے جو موتی دستیاب ہوتا ہے اس کی ہرونی سطح تو ضرور سنہری ہوتی ہے مگر اس کی چمک میں ایک قسم کا دھندلا پن صاف نمایاں ہوتا ہے لیکن وہ موتی جو خلیج باسفورس سے نکالا جاتا ہے برٹینیک کے موتی سے بھی زیادہ گدے رنگ ہوتا ہے“

مندرجہ بالا حوالہ جات میں مصنفین کی یہ رائے ہے کہ مشرقی سمندروں

کے موتی برطانوی سمندروں کے موتیوں سے اچھے اور عمدہ ہوتے ہیں۔ لیکن ہیڈانگرمیزی موتیوں کو ترجیح دیتا ہے اور لکھتا ہے کہ برطانوی دریاؤں اور سمندروں میں اس قسم کے جانور پائے جاتے ہیں جن میں تمام خوبصورت رنگوں کے موتی موجود ہیں۔ یعنی سرخ، زرد، سبز اور خاص طور سے سفید۔

اسی زمانے میں برطانیہ نے جواہرات کی برآمدگی میں نہایت زبردست حصہ لیا جس کی مورخین کی نظروں میں زیادہ وقعت ہے۔ سلطنتِ روم کی بربادی اور خزاں کے منتشر ہونے کے بعد پھر ایک مرنیہ موتیوں کی دوسری فاتح قوم نے بہت بڑی قدر کی اور موتی بیش بہا اشیاء میں خیال کیے جانے لگے۔ اس فاتح قوم کا دارالخلافہ قسطنطنیہ قرار پایا اور تہذیب و تمدن کے آغوش میں تعیش کے خیالات نے پرورش پائی۔ ان لوگوں نے آرائش کے خیالات کو اہل روم سے بہتر بنا کر چار چاند لگائے۔ روم کے خزانے دوردراز ممالک میں منتشر ہو گئے چنانچہ موتیوں کو بھی مجبوراً تمام یورپ کی سیر کرنی پڑی۔ مابعد جبکہ مغربی یورپ کے باشندوں نے طاقت پکڑی اور چار لیمپن کے ماتحت یہ قوم فاتح ہوئی اور پھلی پھولی تو موتی بھی مالدار اور طاقتوروں کے قبضے میں آیا۔ اس کے بعد جب زندگی کا سب سے بڑا مقصد تحصیلِ علم قرار پایا اور کتابیں بیش بہا خزانہ سمجھی جانے لگیں تو موتی جلدوں کی آرائش اور خوبصورتی کے لیے استعمال کیے گئے۔ ان میں بہت سے نہایت خوبصورت اور بیش قیمت تھے۔ عیسائیوں کی چار متبرک کتابوں کے ایک مسودہ کی جلد جس کا نام مسودہ الیبرن، سم، ۸۹۶-۸۹۹ء میں

بحکم کیرولنجین خاندان کے شہنشاہ آرٹف بندھوائی گئی تھی۔ کنز اور اسٹیونسن سے مرقوم ہو کہ اس پر اٹھا تو بے موتی لگے تھے اور شاید وہ سب یورپ کے دریاؤں سے حاصل کیے گئے تھے۔

آٹھویں صدی کے بعد جوں جوں یہ خیال بڑھتا گیا کہ دنیا میں ہر چیز انسان کے کسی نہ کسی فائدہ کی خاطر تخلیق کی گئی ہو اسی کے ساتھ موتیوں کے مفید استعمال کا بھی ایک نیا طریقہ اختیار کیا گیا۔ یہ خیال کیا جاتا تھا کہ تمام خورد و چیزیں انسانی صحت اور تندرستی قائم رکھنے کے لیے کسی نہ کسی طرح سے مفید ثابت ہوتی ہیں اس لیے ہم دیکھتے ہیں کہ اکثر جڑی بوٹیاں اور چھوٹے چھوٹے پودے دواؤں میں استعمال کیے جاتے ہیں یہاں تک کہ آج ہم موتی کو بھی دواؤں میں استعمال کرتے ہیں۔

بارھویں صدی سے قبل موتی کا استعمال انگلستان میں شروع نہیں ہوا تھا کیونکہ یہ قوم جنوبی اور مشرقی اقوام جیسی نازک طبیعت اور پُر تکلف تہذیب و تمدن نہیں رکھتی تھی۔ تیرھویں اور چودھویں صدی میں تمام یورپ میں عام طور سے موتیوں کے زیورات استعمال کیے جانے لگے۔ موتی گر جاؤں کی سجاوٹ کے لیے بھی استعمال کیے جاتے تھے چنانچہ جس وقت ہنری ہشتم نے گر جاؤں پر دھاوا کیا تو لا تعداد بیش بہا موتی مال غنیمت میں اس کے ہاتھ آئے۔

پندرھویں اور سولھویں صدی میں موتیوں کی قدر اور بھی زیادہ ہونے لگی۔ جرمنی کے اکثر شہروں میں بہت سی قانونی پابندیاں موتی پہننے والی شادی شدہ اور غیر شادی شدہ عورتوں پر عاید کی گئیں جن کا

نفاذ زمانہ قدیم میں روم میں ہوا تھا اور موتیوں کی صرف ایک لڑی پہننے کی اجازت دی گئی تھی۔ بہت سے قواعد و ضوابط سربر آوردہ لوگوں کے موتیوں کے استعمال کے متعلق بنائے گئے جو روئس میں سب سے زیادہ سخت تھے۔

موتی دریافت کرنے کا سہرا صرف پُرانی دنیا ہی کے رہنے والوں کے سر نہ بندھنا چاہیے کیونکہ کولمبس جب خلیج میکسیکو پہنچا تو اس نے وہاں دیکھا کہ اس نئی جگہ کے لوگ موتی نکال رہے تھے۔ اس کے علاوہ لاتعداد موتی امریکہ میں بہت سے مقامات پر بکھرے ہوئے یا زیورات کی شکل میں پائے گئے۔ ان میں سے پُرانے زمانے کے عجیب طرز میں جڑے ہوئے تھے جس سے پتا چلتا ہو کہ وحشی قوموں کی عورتیں بھی آج کل کی مہذب نسلوں کی خواتین کی طرح موتیوں کا استعمال جانتی تھیں۔ انیٹرنی بادشاہوں کے دیرینہ خزانوں سے اہل ہسپانیہ نے جائز و ناجائز ہر ممکن طریقہ سے موتی حاصل کیے۔ امریکہ کا نام کیڈز میں بھی "موتیوں کی زمین" مشہور تھا۔ اب تک وسطی امریکہ کے مغربی ساحل کے قریب اور مچلیج پناما سے موتی نکالے جاتے ہیں۔

جبکہ موتیوں سے ساری دنیا واقف ہو چکی تھی تعجب کی بات ہو کہ موتی پیدا کرنے والی سیپ کو بہت کم لوگ جانتے تھے۔ انکس نے موتیوں کو جانوروں کے انڈے سمجھا۔ سکندر کے زمانے میں لباس کے رہنے والے ایک مصنف نے کہا ہو کہ بحر ہند میں آرمینیا، ایران، سیانہ اور بابل کے کنارے سے دُور ایک مچھلی پکڑی جاتی ہو جس کے گوشت میں سے لوگ سفید ہڈیاں چُن لیتے ہیں اور ان کو وہ موتیوں کے نام سے پکارتے ہیں۔

چارلس دوئم کے عہد حکومت میں موتیوں کی تجارت نے اتنی شہرت حاصل کی کہ پارلیا منٹ نے ان کی پیداوار کی طرف توجہ کی اور سالہا سال تک کثرت سے موتی نکالے گئے۔

۱۷۷۷ء میں جان اسپرڈیل نامی موتیوں کے ایک تاجر نے بیان کیا ہوا کہ وہ چالیس برس سے موتیوں کی تجارت کرتا تھا لیکن سوائے مشرقی اقسام کے اسکاٹ لینڈ میں وہاں کے دیسی موتی فروخت نہ ہوئے حالانکہ برطانیہ میں اسکاٹ لینڈ میں سب سے زیادہ اور عمدہ دستیاب ہوتے تھے۔ ۱۸۰۷ء میں اسکاٹ لینڈ میں موتیوں کی تجارت کو ایک جرمن مارٹین لنگس نامی نے فروغ دیا۔ وہ اسکاٹ لینڈ پہنچا اور اس نے وہاں کے دیہاتیوں سے موتی خریدے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ موتی کی تلاش انتہائی جوش کے ساتھ ہونے لگی یہاں تک کہ ۱۸۶۵ء میں موتیوں کی تجارت بارہ سو پونڈ کی ہوئی مگر یہ قیمت قائم نہ رہ سکی کیونکہ دریاؤں میں کثرت سے موتی نکالنے کی وجہ سے ان کی کمی ہو گئی اور اب یہ صرف کہیں کہیں پائے جاتے ہیں۔

موتیوں کی پیداوار لنکا اور دریائے قندوز دونوں جگہوں میں کم ہو جانے کے باعث اٹھارویں صدی میں موتی کم نظر آئے۔ اس وقت موتیوں کی دستیابی خلیج فارس میں کثرت سے ہوئی۔ اسی زمانے میں ہیرے کا استعمال کثرت سے ہونے لگا کیونکہ ہیرا تراشنے اور تیار کرنے کے اچھے طریقے معلوم ہو گئے تھے۔ باوجود اس رقیب کے موتی کی قیمت زیادہ ہوتی گئی۔

اسی صدی میں نوآبادیات مثلاً آسٹریلیا میں موتیوں کے قطعات

ساحل کے قریب معلوم ہوئے اور یہ مالکانِ نوا آبادیات کے لیے دولت کا ایک مستقل ذریعہ بن گئے۔ موتیوں کی گرانی کا سبب ان کی پیداوار کی کمی بلکہ ان کے استعمال کی کثرت کی بدولت ہو۔



